

Metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios
pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la
identificación de oportunidades de mercado.

Juan Manuel González Narváez

Fabio Andrés Londoño Morales

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ingeniería Industrial

Maestría en Administración Económica y Financiera

Pereira

Mayo 2019

Metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios
pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la
identificación de oportunidades de mercado.

Proyecto de grado para optar por el título de Magister en administración económica y financiera

Juan Manuel González Narváez

Fabio Andrés Londoño Morales

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ingeniería Industrial

Maestría en Administración Económica y Financiera

Pereira

Mayo 2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

DEDICATORIA

A mi familia por su apoyo, perseverancia y acompañamiento, sin los cuales no hubiera sido posible culminar con éxito este proceso. A mis compañeros y profesores de quienes adquirí gran conocimiento y a todos aquellos que me formaron como persona.

Juan Manuel González Narváez

A mis padres, por su fé y apoyo incondicional en todo este proceso educativo; a mi madre que cree firmemente que la educación es el camino para mejorar como sociedad y dar un paso adelante en la construcción de mejores condiciones socioeconómicas.

A mi hermana quien me ha brindado los mejores consejos en todo momento, has sido un pilar fundamental en todo este camino de largo aprendizaje.

Fabio Andrés Londoño Morales

AGRADECIMIENTOS

Agradecerle a Dios por permitirnos concluir esta etapa educativa de la mejor manera, a la Universidad Tecnológica de Pereira y en especial al programa de Maestría en Administración Económica y Financiera por facilitar a través de sus docentes todo el conocimiento adquirido a lo largo del programa; y finalmente a todas aquellas entidades que participaron en la construcción de este proyecto de investigación.

A nuestra directora de tesis, Dra. Sandra Estrada Mejía quien desde su conocimiento, experiencia y metodología nos permitió llevar a buen término nuestro trabajo de grado, y a la Dra. Marcela María Morales Chávez, quien con su conocimiento y guía apoyó la realización del mismo. A ambas gracias por su amabilidad y diligencia en todo este proceso.

TABLA DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1. Antecedentes de la idea	14
1.2. Situación problema.....	16
1.3. Definición del problema.....	17
1.4. Hipótesis o supuestos	17
1.5. Objetivo General	18
1.6. Objetivos específicos.....	18
1.7. Justificación del estudio	18
1.8. Beneficios	19
1.9. Limitaciones previsibles.....	19
2. CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	20
2.1. Marco Teórico	20
2.2. Marco Conceptual	24
2.3. Marco Normativo	31
2.4. Marco Filosófico	32
2.5. Marco Situacional	33
2.6. Glosario	34
3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	35
3.1. Universo	36
3.2. Delimitación del estudio.....	36
3.3. Etapas o Fases de Investigación	36
3.4. Variables e indicadores	37
3.5. Instrumentos para recolección de información	45

3.6.	Procesamiento y análisis de información	46
4.	CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO	47
4.1.	Formación y experiencia	48
4.2.	Fuentes de información	53
4.3.	Habilidades Cognitivas	55
4.4.	Análisis Envolvente de Datos (DEA).....	57
5.	CAPÍTULO V: PROPUESTA.....	66
5.1.	Grupos de empresarios	68
5.2.	Duración	73
5.3.	Seguimiento.....	73
5.4.	Valor de la propuesta.....	74
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
6.1.	Conclusiones	75
6.2.	Recomendaciones.....	77
7.	BIBLIOGRFÍA	80
8.	ANEXOS	83
8.1.	Anexo 1 – Formularios de investigación (experiencia y formación)	83
8.2.	Anexo 2 – Test Cognitivo General (CAB).....	83
8.3.	Anexo 3 – Perfiles Cognitivos	83
8.4.	Anexo 4 – Resultados DEA Razonamiento y atención.....	83
8.5.	Anexo 5 – Resultados DEA Percepción y memoria	83

LISTADO DE TABLAS

<i>Tabla 1 Etapas o fases de la investigación</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 2 Descripción de las variables</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 3 Operacionalización de las variables</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 4. Cargo desempeñado</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 5. Años de experiencia sector hotelero y otros sectores.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 6. No. De cursos realizados enfocados en el sector hotelero</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 7. No. De cursos y/o capacitaciones realizados en sectores distintos al hotelero</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 8. Temáticas de los cursos y/o capacitaciones transversales.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 9. Principales medios de comunicación utilizados para informarse.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 10. Frecuencia de consulta fuentes de información</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 11. Resultados Evaluación Cognitiva General.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 12. Matriz para el modelo DEA.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 13. Matriz 1 DEA – Razonamiento y atención</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 14. Resultados DEA – Razonamiento y Atención</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 15. Proyecciones de mejora – Razonamiento y atención</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 16. Matriz 2 DEA – Experiencia y memoria</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 17. Resultados DEA – Experiencia y memoria.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 18. Proyecciones de mejora – Percepción y memoria</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 19. Proyecciones de mejora para las habilidades cognitivas</i>	<i>63</i>

LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfica 1. Número de empresarios por rango de edad</i>	<i>49</i>
<i>Gráfica 2. No. De empresarios por formación académica.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfica 3. Ejemplos de juegos de entrenamiento para la atención</i>	<i>70</i>
<i>Gráfica 4. Ejemplos de juegos de entrenamiento para la memoria</i>	<i>70</i>
<i>Gráfica 5. Ejemplos de juegos de entrenamiento para la percepción</i>	<i>71</i>
<i>Gráfica 6. Ejemplo de juego de entrenamiento para el razonamiento</i>	<i>72</i>
<i>Gráfica 7. Seguimiento de resultados de los entrenamientos</i>	<i>74</i>

RESUMEN

En el presente proyecto se desarrolla el diseño de una metodología que permite definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.

El cambio constante en las condiciones de los mercados requiere el desarrollo de habilidades que permitan a los empresarios identificar nuevas oportunidades a medida que estas surgen en el entorno, a través del análisis de nueva información y su contraste con los conocimientos adquiridos a través de su formación y experiencia que dé como resultado la generación de valor económico que previamente no ha sido explotada.

Por esto, se hace necesario determinar los factores fundamentales que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado, variables, su medición y demás elementos necesarios para el diseño de la metodología, además de un análisis técnico que permita plantear acciones de mejora para el desarrollo de este tipo de habilidades, generando y validando la metodología con un grupo de 12 empresarios pertenecientes al Pereira Convention Bureau.

Palabras clave: Habilidades cognitivas, oportunidades de mercado, experiencia, formación, sector hotelero, Bureau.

ABSTRACT

This project develops a methodology that allow to define the cognitive skills that entrepreneurs from the hotel sector of the Pereira Convention Bureau need to improve as a factor of influence in the identification of market opportunities.

The constant change in market conditions requires the development of skills that allows entrepreneurs identify new opportunities as they appear in the environment. This is achieved through analysis of new information and its contrast against knowledge acquired during academic formation and experience which results in the generation of economic value that wasn't previously exploited.

Taking into consideration the aforementioned, it becomes necessary to establish the main factors that influence the process of identification of market opportunities, variables, measurement and other elements needed for the design of the methodology, and, furthermore, a technical analysis that allow the proposition of actions with the objective of developing these skills. The methodology will be executed and validated in a group of 12 entrepreneurs form the Pereira Convention Bureau.

Keywords: Cognitive skills, market opportunities, experience, formation, hotel sector, Bureau.

INTRODUCCIÓN

Unas de las variables que más impacta el desarrollo y el crecimiento de los países son el desempeño y la dinámica de las empresas en la economía; ya sean industriales, comerciales, de servicios o gubernamentales porque se puede decir que el estado y sus instituciones son en sí mismo una empresa.

Abordar el tema de las empresas muestra un panorama amplio para la investigación y el análisis, no solo por el impacto que estas tienen en los distintos sectores de la economía en términos de la rentabilidad que generan a partir de sus productos o servicios, sino también por su incidencia en otros ámbitos como la generación de empleo, el desarrollo regional, la innovación de productos y procesos o la investigación.

Es importante entonces, realizar un análisis de aquellos individuos que asumen el rol de gerenciar, administrar y colocar todo su conocimiento al servicio de la empresa, ya que son sus acciones las que constantemente generan cambios y alteraciones en las transacciones económicas que se dan en el entorno empresarial.

El debate rodea la forma en que los empresarios identifican las oportunidades de negocios. Si es el resultado de una iniciativa empresarial estado de alerta (Kirzner, 1973) o un proceso creativo e imaginativo (Ward, 2004), la identificación de oportunidades implica el conocimiento y aspectos de la cognición, como la percepción y la creatividad. Las teorías cognitivas ofrecen diversas herramientas para comprender los procesos subyacentes a la identificación de oportunidades.

Es así, como se pretende identificar algunas variables demográficas del empresario como la edad, el sexo, el nivel de formación académica, la formación a fin con el sector donde

desarrolla su actividad empresarial. Además se ha considerado la influencia del empresario desde la perspectiva cognitiva, es decir, analizar la forma en la que el empresario adquiere, almacena y usa la información. La propuesta también subraya la importancia del acceso a las fuentes de información y la relevancia de las actividades de búsqueda de información en el proceso de identificación de oportunidades de mercado.

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes de la idea

El empresario, su estructura y su rol en la sociedad han sido temas sobre los cuales se han realizado un gran número de investigaciones. En una época, los investigadores trataron de explicar el éxito empresarial a partir de la personalidad como un enfoque unidimensional; Hoy en día, una nueva corriente busca explicar este éxito a partir de un enfoque multidimensional, incluyendo variables como: la personalidad, las motivaciones, las competencias, habilidades y comportamientos.

Diferentes avances en investigaciones destacan que la naturaleza del empresario es compleja. Rodríguez menciona que el primer avance en el estudio de la naturaleza del empresario se dio con la separación, a efectos analíticos, de quien gestiona una empresa y quien aporta capital (Rodríguez Ramírez, 2009).

En un estudio realizado sobre el perfil del empresario de Barrancabermeja, Santander desarrollado por el grupo de investigación de la Universitaria de Investigación y Desarrollo (UDI) se presentó una metodología cuyo objetivo es edificar el perfil del empresario de la Microempresa de esa ciudad con respecto a sus características socioeconómicas, sus conocimientos administrativos y sus actitudes.

El estudio utilizó variables como la edad, el grado de estudios y experiencia en la actividad de la empresa que determinan la viabilidad del empresario Barramejo, sin embargo, no fueron suficientes y fue necesario manejar valores más profundos que se encontraron ligados a su comportamiento y características personales como la motivación, el sentido de responsabilidad,

la iniciativa e ingenio, la perseverancia y el espíritu en equipo con los que se pudieran crear tipologías encaminadas a generar herramientas más confiables y vanguardistas que permitan hacer más estudios que determinen el perfil empresarial en todos los ámbitos.

Entre los resultados obtenidos del estudio, se pudo realizar la clasificación de los empresarios de acuerdo a rangos de edad, tiempo de constitución de su primera empresa, nivel de estudios, puntuación por sector económico, junto con conclusiones acerca del empresario como de edad madura, con nivel bajo a medio de educación y/o formación profesional, experiencia de varios años en la actividad productiva propia de su empresa y con conocimiento del oficio ganado a través de dicha experiencia.

En su artículo “Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities” Scott Shane informa los resultados de un estudio de campo detallado sobre ocho oportunidades de negocio reales para explotar una sola invención dada en el MIT: el proceso de impresión tridimensional (3DPTM). En el estudio se determinó el área y/o actividad en la cual se utilizó la invención en contraste con la experiencia previa y formación de cada uno de los empresarios (Shane, 2000).

Los ocho conjuntos de empresarios descubrieron oportunidades empresariales diferentes para la misma invención, influenciados por su conocimiento y experiencia previa en el descubrimiento y explotación de la oportunidad. En consecuencia, las personas que han desarrollado un conocimiento particular a través de la educación y la experiencia laboral, serán más propensas que otras a descubrir oportunidades empresariales particulares en respuesta a un cambio tecnológico dado (Venkataraman, 1997).

En cuanto al aspecto cognitivo existen diferentes test y herramientas que permiten evaluar este tipo de habilidades con distintos fines, como el desarrollo de programas de entrenamiento personalizado para la mejora de la función cognitiva donde se encuentran varias aplicaciones en el ámbito médico. Existen casos como el estudio “Personalized Cognitive Training in Unipolar and Bipolar Disorder: A Study of Cognitive Functioning” (Preiss & Shatil, 2013) donde se realizó como medición secundaria la evaluación inicial de las habilidades cognitivas de pacientes con trastorno bipolar y unipolar, generando a su vez un grupo de control y el desarrollo de un programa de entrenamiento personalizado, para posteriormente realizar la misma evaluación y determinar mejoras en los procesos cognitivos de los pacientes. En su mayoría este tipo de estudios busca realizar evaluaciones de estas habilidades con el fin de identificar áreas de mejora que permitan un mejor desempeño de los individuos en el desarrollo de sus actividades diarias, profesionales, etc.

1.2. Situación problema

El empresario, en su rol determinante en la empresa, caracterizado por ser un bastión en la toma de decisiones, además de aportar ideas de alta capacidad de innovación y emprendimiento desde los procesos de producción hasta la colocación íntegra del producto o servicio en el mercado, es pieza clave en la estructura operativa y administrativa de la empresa, sin embargo, es de notar la poca atención que se le da a la caracterización y estructuración de su perfil, especialmente aquel enfocado en la identificación de sus habilidades cognitivas clave para el desempeño de sus labores y las necesidades de desarrollar dichas habilidades que les permitan ser más eficientes en la identificación de oportunidades.

Olvidar al individuo que coloca su conocimiento, experiencia e ingenio al servicio de la organización es un argumento poderoso a la hora de evaluar la falencia y el déficit en la identificación de oportunidades en el mercado por parte de estos, además de no contar con un instrumento validado científicamente para la evaluación de los empresarios a la luz de sus habilidades cognitivas.

La necesidad de identificar oportunidades de mercado por parte de los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau en contraste con los perfiles empresariales en contraposición con la ausencia de una metodología que permita definir las habilidades cognitivas a desarrollar de acuerdo con los requerimientos de cada individuo.

1.3. Definición del problema

¿Cuál debe ser la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado?

1.4. Hipótesis o supuestos

El uso de una metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau permite recomendar acciones de mejora para el proceso de identificación de oportunidades de mercado.

1.5. Objetivo General

Diseñar una metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.

1.6. Objetivos específicos

- Analizar las metodologías utilizadas para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios que sirven como solución al problema de identificación de oportunidades de mercado.
- Determinar los factores fundamentales que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado.
- Determinar los elementos requeridos para el diseño de una metodología que permita definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios.
- Generar la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.
- Validar la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.

1.7. Justificación del estudio

Con el trabajo de investigación realizado el Pereira Convention Bureau cuenta con las herramientas suficientes para la definición de las habilidades cognitivas a desarrollar en sus

empresarios enfocadas en su formación y experiencia que permiten tener un insumo valioso para el diseño y puesta en marcha de procesos de fortalecimiento y mejora con este enfoque. Con el diseño de la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado se tiene una herramienta clave para el desarrollo de procesos de mejora que repercutan de manera positiva en el desempeño de los empresarios y en su capacidad de percibir oportunidades en el momento oportuno.

1.8. Beneficios

Con la metodología se cuenta con un insumo fundamental para el diseño y desarrollo de distintos procesos de mejora enfocados en las habilidades cognitivas en las que generalmente no se hace énfasis pese a constituir algunos de los elementos clave para el desarrollo de las actividades de los empresarios y que a su vez permiten mejorar el proceso de identificación de nuevas y mejores oportunidades de mercado para el sector hotelero. Adicionalmente, esta metodología podrá ser utilizada para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios de los demás sectores presentes en el Pereira Convention Bureau, con lo cual los procesos de mejora tendrán un mayor impacto y fortalecerán de manera mucho más robusta las habilidades para la identificación de oportunidades de los distintos sectores económicos.

1.9. Limitaciones previsibles

Entre las limitaciones encontradas para llevar a cabo el proyecto de investigación se presentó que el acceso a los empresarios para realizar la entrevista y la aplicación del instrumento de evaluación de habilidades cognitivas fue un tema complejo por sus agendas y ocupaciones. Para esto se trabajó en conjunto con el Pereira Convention Bureau para la

intermediación con los empresarios y la presentación de los beneficios de la realización del proyecto tanto para la agencia como para los empresarios en sí.

Otra de las limitaciones fue la poca receptividad de los empresarios en un primer momento para realizar la evaluación de habilidades cognitivas, razón por la cual se explicó de manera clara los alcances de la evaluación, la manera didáctica en que se realizaba y el tiempo estimado para su desarrollarlo junto con los beneficios que su aplicación supone.

Por último, se tuvieron algunas dificultades en la consecución de información relacionada al sector hotelero y/o de turismo que permitiera complementar la información del proyecto, situación que fue superada gracias al apoyo del Pereira Convention Bureau y la Asociación Hotelera y Turística de Colombia – Cotelco, para acceder a la información requerida en el transcurso de las actividades.

2. CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1.Marco Teórico

La dirección y gestión de una compañía requiere de personas capaces de tomar decisiones en los momentos oportunos, de tomar riesgos y estar atentos al surgimiento o aparición de oportunidades que representen mejoras potenciales en los distintos aspectos de la compañía. En este contexto el papel del empresario juega un rol fundamental en el desarrollo de éstas y más actividades.

El concepto de empresario ha sufrido grandes modificaciones con el transcurrir de los años, iniciando como una figura concebida desde la propiedad de la empresa y la toma de decisiones, pasando a una mucho más compleja que abarca habilidades de innovación, liderazgo

y asunción de riesgos. Distintas entidades utilizan definiciones de empresarios de acuerdo al ámbito en el que se desenvuelven, la Cámara de Comercio de Bogotá, por ejemplo, utiliza el término para definir a quien se dedica a una actividad económica organizada para la producción, transformación, comercialización, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios, actividad que puede desarrollar a través de uno o más establecimientos de comercio.

En su libro “Innovación Empresarial”, Rodrigo Varela (Varela & Salinas Gómez, 2001) realiza un recuento de algunas definiciones de empresario dadas en los últimos 250 años por diversos autores. Con este recuento, el autor pone en evidencia la no uniformidad del concepto, que abarca perspectivas que van desde las características de la persona hasta definirlo como actor económico. Sin embargo, se resalta la existencia de varios hechos comunes en las distintas definiciones, las cuales se presentan a continuación:

- a. Identificación de la oportunidad.
- b. Creatividad e innovación en la puesta en marcha de la oportunidad.
- c. Consecución y asignación de recursos de todo tipo.
- d. Participación en el diseño, en el montaje y en la operación.
- e. Riesgo de recursos financieros, de tiempo, de prestigio personal y de carrera.
- f. Inversión de dinero, tiempo, conocimiento y energía.
- g. Búsqueda de recompensas expresadas en términos de beneficios monetarios y/o sociales de satisfacciones personales.
- h. Creación de riqueza y generación de empleo.
- i. Actuación con libertad, independencia y autonomía.
- j. Aplicación de los valores propios al espíritu empresarial.

Con estos hechos, Varela plantea una definición de empresario que se tomó para la realización de la presente investigación, y la cual procura reunir las diferentes perspectivas planteadas anteriormente:

“El empresario es la persona o conjunto de personas capaces de percibir una oportunidad y ante ella formular, libre e independientemente, una decisión de consecución y asignación de los recursos naturales, financieros, tecnológicos y humanos necesarios para poder poner en marcha la empresa, que además de crear valor incremental para la economía, genera trabajo para él y, muchas veces, para otros. En este proceso de liderazgo creativo e innovador, el empresario invierte energía, dinero, tiempo y conocimientos, participa activamente en el montaje y operación de la empresa, arriesga sus recursos y su prestigio personal, y busca recompensas monetarias, personales y/o sociales y genera, con responsabilidad, bienestar social”.

El empresario a su vez debe tener la destreza o facilidad para desarrollar con éxito sus tareas y actividades, es decir, debe tener habilidades que le permitan desempeñarse en cada uno de los ámbitos en los que se encuentra, como pueden ser habilidades intelectuales, cognitivas, sociales, gerenciales, entre otras.

Así, una vez el empresario percibe la oportunidad y pone en marcha la empresa lo hace a través de un proceso o grupo de operaciones que combinan recursos tales como equipo, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos, para la producción de bienes y servicios. Los productos que se derivan de la realización de actividades pueden ser transferidos o vendidos a otras unidades, almacenados como inventario o utilizados por las unidades productoras para su uso final. A este proceso o grupo de operaciones se le denomina actividad económica, la cual, como

se puede encontrar en los archivos de la Red Cultural del Banco de la República de Colombia, está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencia de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía se dividen en sector primario, secundario y terciario, aunque es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización, como por ejemplo el sector de transporte, comercio, construcción, financiero, hotelero, entre otros.

A nivel internacional las actividades productivas se encuentran clasificadas a través de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). En el caso colombiano, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), acatando las recomendaciones internacionales proporcionadas por la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, consolidó un Sistema de Nomenclaturas y Clasificaciones actualizado, presentado en la adaptación para Colombia de la CIIU Rev. 4, constituyéndose en una de las herramientas básicas para la producción de las estadísticas oficiales generadas por las entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional.

La descripción de la actividad o actividades económicas de la unidad estadística debe contener información del sector económico de la misma que corresponde a las secciones en la CIIU, más alguna característica diferenciadora y complementaria que permita clasificar la o las actividades en las demás categorías de la CIIU como división, grupo y clase.

Teniendo clara esta información y retomando la discusión que se suscitaba anteriormente en torno al empresario y su definición teórica, debe quedar claro que sobre este va a recaer la

función de llevar el control estratégico de la empresa tomando las decisiones pertinentes que permitan alcanzar los objetivos de producción, definir las estrategias que lleven a la organización a cumplir su plan estratégico y administrar los recursos de la manera más eficiente posible.

De aquí que el conocimiento que el empresario posea sobre el sector o industria específica en el que se desenvuelve le provee una estructura sólida para reconocer oportunidades en el mercado, y a medida que esas bases se fortalezcan, mayor será la calidad de las oportunidades que el empresario tenderá a reconocer. El conocimiento acerca de un nicho de mercado específico, o una base de clientes, en su defecto, permitiría al empresario buscar nuevos patrones que sugieren nuevas oportunidades de negocios.

De igual manera, el análisis del empresario debe realizarse a la luz de sus estructuras cognitivas, pues son estas quienes lo vinculan con el proceso de identificación de oportunidades; Habilidades como el razonamiento, entendida como la capacidad para elaborar, ordenar, relacionar eficientemente la información adquirida, la memoria, como la capacidad para retener o manipular nueva información y recuperar información del pasado, percepción, como la capacidad para interpretar los estímulos del entorno, entre otras, intervienen en muchos de los procesos llevados a cabo como parte no solo de las actividades laborales, sino de actividades cotidianas y de análisis de información, razón por la cual se convierten en un foco importante de atención a la hora de definir estrategias de mejoramiento en dichos procesos.

2.2. Marco Conceptual

Los entornos competitivos se encuentran en constante evolución; cambios demográficos, políticos, sociales, ambientales, entre otros, marcan la ruta que deben seguir las empresas para su sostenimiento, identificando las oportunidades que generan estos cambios para el desarrollo de

nuevos productos, servicios o unidades de negocio. Las decisiones tomadas ante estos cambios suponen el éxito o fracaso en las distintas actividades de las personas y empresas generando grandes retos para su productividad y competitividad, donde la capacidad de adaptarse y sacar provecho de las situaciones que se presentan ante estos cambios juega un papel fundamental para su permanencia y éxito.

Como lo plantea Robert A. Baron en su artículo “Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs connect the dots to identify new business opportunities” (Baron, 2006) las oportunidades emergen de un patrón complejo de condiciones cambiantes – cambios en tecnología, condiciones económicas, políticas, sociales y demográficas. Ellas existen en un punto dado en el tiempo debido a la yuxtaposición o confluencia de condiciones que no existían previamente pero que ahora están presentes. Estas oportunidades son la manera de generar valor económico (ganancia) que previamente no ha sido explotado y que actualmente no está siendo explotado por otros.

Se puede ver una oportunidad como el momento conveniente, donde convergen varios factores en el momento adecuado, de los cuales se puede obtener provecho o cumplir un objetivo. Las oportunidades empresariales son oportunidades para traer a existencia nuevos bienes, servicios, insumos y métodos organizados que permiten que los productos puedan ser vendidos a más de su costo de producción. (Casson, 1982)

Diversos estudios se han centrado en cómo las personas identifican estas oportunidades, qué características poseen y cuáles son los elementos que les permiten hacerlo. Algunos autores indagan por qué algunas personas y no otras, identifican más oportunidades y con mayores beneficios en la creación de riqueza (Baron, 2004; Shane & Venkataraman, 2000). Este proceso

se aborda desde diversos enfoques; en algunos, se prioriza el deseo de la persona y sus habilidades en la identificación de información (Baron, 2004, 2006; Shane, 2000), la búsqueda activa de las oportunidades (Gaglio & Katz, 2001; Kaish & Gilad, 1991), la habilidad denominada vigilancia (alertness) que está directamente relacionada con la cantidad de tiempo y esfuerzo que dedica el individuo a buscar y seleccionar fuentes de información (Kaish & Gilad, 1991) todo enmarcado dentro de un proceso de búsqueda deliberada e investigación fructífera por parte del individuo.

Otros autores priorizan la información que poseen las personas como factor clave en el reconocimiento de oportunidades, más que la búsqueda y capacidades de las personas en sí, aquí el conocimiento previo, como lo postula Roberts en su libro “Entrepreneurs in High Technology: Lessons from MIT and Beyond” (Roberts, 1991), sea desarrollado por experiencia laboral, educación u otras fuentes, influencia la habilidad del empresario de comprender, extrapolar, interpretar y aplicar nueva información de formas que aquellos que carecen de esa información no pueden replicar.

Para comprender mejor cada uno de estos enfoques se pueden analizar tres grandes escuelas de pensamiento que abordan la naturaleza del proceso de emprendimiento, analizadas de forma general por Scott Shane en su artículo “Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities” (Shane, 2000). La revisión de estos enfoques permite realizar una aproximación a los factores, que desde las distintas perspectivas, influyen en el proceso de identificación de oportunidades de las personas:

En primer lugar las **Teorías del Equilibrio Neoclásicas** plantean que los mercados están compuestos por agentes cuyas decisiones colectivas sobre los precios igualan demandas y ofertas

en los mercados. En estas teorías todas las oportunidades han sido reconocidas y todas las transacciones coordinadas, lo que significa que todos pueden reconocer todas las oportunidades empresariales presentes. En estas teorías también se plantea que convertirse en empresario está determinado más por los atributos de las personas que por la información sobre oportunidades.

Por otra parte, las **Teorías Psicológicas** se fundamentan en los atributos que poseen algunas personas, como la necesidad de éxito, la disposición a tomar riesgos, y la tolerancia a la ambigüedad, llevan a dichas personas a elegir ser empresarios. Este proceso depende además de la habilidad y disposición de las personas para entrar en acción.

En estas teorías se encuentra como elemento fundamental la cognición, que hace referencia al cúmulo de información que se ha adquirido gracias al aprendizaje o a la experiencia, y cuya definición más aceptada es la capacidad que tienen los seres vivos de procesar la información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido con la experiencia y las características subjetivas que permiten integrar toda esa información para valorar e interpretar el mundo.

Por último, las **Teorías Austriacas** dan un enfoque alternativo en el cual se asume que todas las personas poseen información diferente (Hayek, 1945), permitiendo a algunos identificar oportunidades específicas que otros no logran ver. Quiere decir esto que no todas las personas pueden reconocer todas las oportunidades independientemente de sus capacidades y disposición para actuar, y es la información en particular que tenga cada uno la que incide en cuáles personas se convertirán en empresarios.

Se encuentra en estas teorías algunos factores que, con más relevancia en una que en otra, intervienen en el proceso de identificación de oportunidades: La información que poseen las

personas y que les permite identificarlas y sus habilidades para la búsqueda e identificación de información relevante. De esta manera, poseer información relevante, la habilidad cognitiva de los empresarios de reconocer esta información y su espíritu empresarial, basado en innovación, inclinación al riesgo y proactividad, emergen como elementos definitorios en la identificación de oportunidades (Shane & Venkataraman, 2000).

Desde el enfoque de las teorías austriacas, las oportunidades existen porque diferentes personas poseen diferente información (Kirzner, 1997), por esta razón es necesario que los tomadores de decisión reconozcan y atiendan los estímulos informativos (Ozgen & Baron, 2007), realicen un monitoreo de su entorno por información que pueda tener implicaciones en su organización y puedan tomar mejores decisiones. A partir de este postulado es relevante tener en cuenta la influencia del empresario desde una perspectiva cognitiva y los mecanismos mediante los cuales los individuos adquieren, transforman y usan la información (Matlin, 2002), destacando así el acceso a las fuentes de información y la importancia de su búsqueda en el entorno. De esta manera, el acceso a información apropiada juega un rol clave en el reconocimiento de oportunidades (Shane & Eckhardt, 2003) pues no se trata simplemente de buscar información, sino de recopilarla de las mejores fuentes y que esta sea de calidad.

Además, desde el enfoque de las teorías psicológicas, la habilidad cognitiva de los empresarios juega un papel fundamental en la identificación de oportunidades. ¿Cómo son representados e interpretados los entornos del mercado en la mente de los empresarios de tal forma que ocurra la identificación de una oportunidad? (Shaver & Scott, 1992). La percepción y evaluación del entorno y la respuesta ante los cambios que este presenta son aspectos diferenciadores entre quienes encuentran oportunidades y quienes no lo hacen, los empresarios deben percibir el entorno del mercado de manera correcta, identificar las fuerzas y factores

críticos que lo conducen y de esta manera inferir las dinámicas existentes entre estos elementos (Kirzner, 1985). Esta percepción e interpretación verídica del entorno permite a los empresarios determinar cuándo es necesario realizar un ajuste a los modelos actuales de sus negocios, buscar nuevas formas de ofrecer sus productos o servicios o incluso les indica cuándo es necesario realizar una reestructuración de todo su modelo de negocio.

Algunas teorías sugieren que el perfil cognitivo de una persona puede ser formado por la experiencia (Baron, 2004), donde la identificación de oportunidades involucra el conocimiento y aspectos cognitivos como la percepción, la atención, la memoria y el razonamiento. Partiendo de la pregunta de Shaver y Scott sobre la representación de los entornos en las mentes de los empresarios encontramos la teoría de los esquemas, modelos mentales que representan el conocimiento y creencias del individuo sobre cómo funcionan los mundos físico y social, los cuales se construyen para representar los diferentes ámbitos con los que interactúa la persona (industria, mercado, política, etc.). Estos modelos mentales permiten enfocar la atención, el procesamiento y razonamiento de información sobre algún evento o cambio en el entorno. Se plantea a su vez que estos esquemas difieren entre una persona y otra debido a su contenido y complejidad, donde los esquemas más complejos se caracterizan por tener enlaces con otros esquemas que permiten observar el surgimiento de patrones o detectar anomalías más rápidamente (Chase & Simon, 1973; Chi, Glaser, & Rees, 1981). Con este enfoque se puede determinar cómo responden los individuos a nueva información, si se ajusta a sus esquemas actuales o si representa una reestructuración de los mismos para darle significado.

Se muestra entonces, que además de la importancia del acceso a información de calidad, esta debe ser procesada e interpretada, procesos que están vinculados con el conocimiento y experiencia que tiene el individuo como marco de referencia. Es aquí donde la influencia del

empresario o tomador de decisión desempeña un papel fundamental, pues la decisión de responder ante un cambio en el entorno no emerge de forma natural por la simple combinación de algunos factores sino por la intervención del directivo, su percepción y valoración personal sobre estos factores (Weick, 1979) la cual es determinada por sus experiencias y conocimiento.

Existen diferentes herramientas y estrategias que permiten evaluar el perfil cognitivo de las personas y determinar programas de mejora según las necesidades particulares de cada una. Instrumentos como el California Critical Thinking Skill Test o el Halpern Critical Thinking Assessment using Everyday Situations permiten realizar una medición de habilidades cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico que corresponde a un conjunto de habilidades intelectuales y disposiciones caracterizadas por el dominio profundo del contenido y de aprendizaje, que desarrolla la apreciación por la razón y la evidencia (Paul & Elder, 2003). Existen también programas que utilizan baterías de pruebas y tareas de base científica para medir, evaluar, entrenar y monitorizar adecuadamente habilidades cognitivas concretas como atención, memoria, coordinación, percepción y razonamiento a través de resolución, indagación, simultaneidad, entre otros.

Un análisis de esta información permite definir habilidades a desarrollar por parte de los empresarios relacionadas con la identificación de oportunidades, basándose en la formación y experiencia de los tomadores de decisión y sus habilidades cognitivas. Aquí, el Análisis Envolvente de Datos (DEA), un método no paramétrico para la evaluación de la eficiencia de una muestra de unidades de decisión, se convierte en una herramienta propicia para integrar las variables de formación y experiencia con mediciones sobre habilidades cognitivas en los empresarios como el razonamiento, percepción, memoria y atención, permitiendo evaluar la eficiencia relativa de los diferentes perfiles empresariales que permita realizar recomendaciones

que deriven en el desarrollo de estas habilidades como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.

2.3. Marco Normativo

En la realización de las actividades del presente proyecto se tuvieron en cuenta las normativas relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales referidos en el artículo 15 de la Constitución Política de Colombia. Así se tienen las siguientes Leyes Estatutarias y Decretos:

Ley Estatutaria 1581 de 2012 que tiene por objeto *“desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma”*.

Decreto 1377 de 2013 cuyo objeto es *“reglamentar parcialmente la Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”*.

Ley Estatutaria 1266 de 2008 por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.

2.4. Marco Filosófico

El empresario cumple un rol importante en la sociedad, se constituye como un agente dinamizador de la economía, enfrentado constantemente a retos donde sus estrategias y ejecuciones son valoradas y evaluadas en función de los resultados que produce.

Si se toma como objeto de estudio la dinámica actual del mundo empresarial, se entiende que los empresarios deben ser altamente competitivos y productivos para estar a tono con los requerimientos y retos que enfrentan diariamente.

A partir de la construcción de la metodología que permite definir las habilidades cognitivas a desarrollar como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado se genera un insumo para la elaboración de un plan de mejoramiento para potenciar en una alta proporción aquellas habilidades cognitivas que son base fundamental en el proceso de identificación de éstas oportunidades. Pero no se trata simplemente de aumentar su visión en torno a la oportunidad, se estima que aquellas nuevas oportunidades tengan un alto potencial de generación de riqueza y que en definitiva permitirá la atracción de mejores negocios para sus empresas.

Este proyecto de investigación permite que con la metodología elaborada se definan las habilidades cognitivas a desarrollar por parte de los empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau haciendo énfasis en su formación y experiencia, permitiendo definir zonas de eficiencia que posibilitarán la presentación de propuestas de mejoramiento en torno a estas habilidades, todo esto orientado a que los empresarios identifiquen oportunidades en el mercado, atrayendo nuevos negocios a la ciudad, aumentando los ingresos del sector turismo, el cual ha

adquirido un papel cada vez más protagónico y del que se espera aumente su participación y contribución al PIB de la región.

2.5. Marco Situacional

El Pereira Convention Bureau nace incubado en Invest in Pereira, la Agencia de Promoción de Inversiones de Risaralda como resultado de una alianza entre la Cámara de Comercio de Pereira quien es su operador directo, la Alcaldía de Pereira, InfiPereira y la Gobernación de Risaralda, con el fin de promocionar de manera proactiva a la ciudad de Pereira seleccionando escenarios adecuados para la captación de eventos de alto nivel. El Bureau participa en eventos específicos y especializados, buscando clientes como asociaciones, agremiaciones o empresas nacionales e internacionales para cautivar eventos, ferias, congresos, convenciones e incentivos corporativos.

El Bureau es una herramienta de competitividad que articula la oferta local de servicios turísticos y facilita y asesora el acceso a esta a los organizadores de eventos o reuniones de carácter corporativo u asociativo en Risaralda. Igualmente es una herramienta de desarrollo económico y social para la región mediante la generación de una mayor dinámica económica, acceso a nuevos mercados, flujo de divisas, generación de empleo, capacidad instalada, profesionalización de los servicios y transmisión de conocimiento.

Además de los miembros fundadores el Bureau cuenta actualmente con 27 miembros proveedores entre los que se encuentran hoteles, agencias operadoras de viaje y venues, y 21 miembros aliados como gremios, instituciones y universidades.

2.6. Glosario

Análisis Envolvente de Datos (DEA): Es una técnica de optimización construida para medir el comportamiento relativo de diferentes unidades organizacionales en las cuales la presencia de múltiples insumos (inputs) y productos (outputs) hace difícil la comparación de su desempeño.

Bureau: La idea de bureau suele utilizarse para nombrar al órgano encargado de dirigir una agrupación política o de otra clase.

Cognición: Es la facultad de un ser vivo para procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información.

Experiencia: Es la forma de conocimiento que se produce a partir de las vivencias y observaciones.

Habilidad: Es la destreza o capacidad (innata o adquirida) que tiene una persona para realizar una determinada actividad, trabajo u oficio. Intervienen los conocimientos y experiencia.

Habilidades cognitivas: Son las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga.

Metodología: Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica. Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Oportunidad: Oportunidad se definirá como un medio percibido de generación de valor económico (es decir, ganancia) que previamente no ha sido explotado y no está actualmente siendo explotado por otros.

Perfil: Es una variedad o conjuntos de rasgos particulares que caracterizan a una persona y le sirven para diferenciarse de otras.

3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

El proyecto de investigación utilizó para su desarrollo el método científico con el que mediante una secuencia organizada de pasos se obtuvo la información necesaria para el análisis de las variables de la situación problema y posteriormente estructurar la solución utilizando un diseño metodológico que permitió resolver la pregunta de investigación y realizar una validación práctica.

Por su parte, el proyecto de investigación realizó el barrido y recolección de información sirviéndose de los siguientes tipos de investigación:

- Investigación Aplicada: Tomando como base las teorías de la cognición para realizar el levantamiento de perfiles empresariales basados en formación y experiencia de los empresarios.
- Investigación Cuantitativa: Utilización de un modelo o metodología que permita evaluar la eficiencia relativa de los diferentes perfiles definidos en el transcurso del proyecto.
- Investigación Cualitativa: Explorar la relación que existe entre la formación y experiencia de los empresarios con la calidad de las oportunidades de mercado que identifican.

3.1. Universo

El universo del proyecto de investigación fueron los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Bureau de Convenciones de la ciudad de Pereira, con estos empresarios se realizó un censo poblacional debido al número de unidades de análisis para el estudio, las cuales actualmente son 12 empresarios.

3.2. Delimitación del estudio

Espacial: Ciudad de Pereira.

Demográfica: Empresarios del sector hotelero pertenecientes al Bureau de Convenciones de Pereira.

Temática: Definición de perfiles empresariales.

Temporal: 8 meses

3.3. Etapas o Fases de Investigación

Tabla 1 Etapas o fases de la investigación

ETAPA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTOS
Etapa I: Metodologías para definir habilidades cognitivas a desarrollar	En esta etapa se analizaron las metodologías para definir habilidades cognitivas como factor de influencia en la identificación de oportunidades	Frente a las metodologías de definición de habilidades cognitivas se realizó: Desde lo teórico Análisis de las diferentes metodologías	Documento de análisis de las metodologías para definir habilidades cognitivas a desarrollar como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado
Etapa II: Factores fundamentales que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado	En esta etapa se analizaron los factores que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado	Frente a los factores que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado se realizó:	Documento de análisis de los factores fundamentales que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado.
Etapa III: Establecer los elementos requeridos para el diseño de la metodología para definir habilidades a desarrollar en los empresarios	En esta etapa se seleccionaron las categorías, variables y elementos que se utilizarán en el diseño de la metodología para definir habilidades	Se definieron los elementos que se utilizaron en el diseño de la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar	Documento donde se establecen los elementos a utilizar en el diseño de la metodología definir las habilidades cognitivas a desarrollar
Etapa IV: Diseño de la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar	Durante esta etapa se desarrolló el diseño de la metodología	Estructuración lógica secuencial de la metodología. Se seleccionó la plataforma tecnológica a utilizar para captura y procesamiento de	Metodología establecida para ser implementada
Etapa V: Implementar la metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado	Durante esta etapa se implementó la metodología diseñada con el fin de identificar habilidades cognitivas a desarrollar	Recolección de información de los empresarios. Definición de los perfiles de los empresarios. Identificación de las	Documento con los perfiles definidos y definición de las habilidades a desarrollar
Etapa VI: Validar la metodología	En esta etapa se ejecutó la validación del modelo con la simulación de las mejoras establecidas en los resultados del análisis de información	Simulación de diferentes escenarios y análisis de resultados.	Documento con los resultados y análisis de la validación de la metodología

Fuente: Elaboración propia

3.4. Variables e indicadores

Tabla 2 Descripción de las variables

Variable	Descripción	Clasificación	Escala	Indicador	Subvariable
Edad	Años cumplidos al momento de la encuesta/entrevista	Cualitativa ordinal	Menos de 26 Entre 26 y 35 Entre 36 y 45 Más de 46	Rango de escala	
Sexo	Sexo biológico de pertenencia	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Rango de escala	
Nivel de formación académica	Máximo nivel de formación académica culminado a la hora de la encuesta	Cualitativa nominal	Sin estudios Educación básica Técnico Tecnólogo Profesional Especialista Maestría	Rango de escala	

Variable	Descripción	Clasificación	Escala	Indicador	Subvariable
			Doctorado		
Formación afín	Número de cursos o capacitaciones relacionadas con el sector hotelero culminados al momento de la entrevista	Cuantitativa intervalar	Números enteros	Número entero ≥ 0	
Otra formación	Número de cursos o capacitaciones no relacionados con el sector hotelero culminados al momento de la entrevista	Cuantitativa intervalar	Números enteros	Número entero ≥ 0	
Experiencia afín	Número de años desempeñados en cargos relacionados en el sector hotelero	Cuantitativa intervalar	Números enteros	Número entero ≥ 0	
Otra experiencia	Número de años desempeñados en cargos no relacionados con el sector hotelero	Cuantitativa intervalar	Números enteros	Número entero ≥ 0	
Variables Batería de Evaluación Cognitiva General (CAB)					
Atención	Capacidad para filtrar las distracciones y concentrarse en la información relevante	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	Atención dividida Atención focalizada Inhibición Monitorización
Atención dividida	Capacidad de prestar atención a más de un estímulo o actividad al mismo tiempo	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Atención focalizada	Capacidad para centrar el foco atencional en un estímulo objetivo, independientemente del tiempo que dure dicha fijación	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Inhibición	Capacidad para controlar las respuestas impulsivas o automáticas, y generar respuestas	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	

Variable	Descripción	Clasificación	Escala	Indicador	Subvariable
	mediadas por la atención y el razonamiento				
Monitorización	Capacidad para supervisar la conducta que se está llevando a cabo y asegurarse de que ésta cumple el plan de acción preparado	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Memoria	Capacidad para retener o manipular nueva información y recuperar recuerdos del pasado	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	Memoria auditiva a corto plazo Memoria contextual Memoria a corto plazo Memoria no verbal Memoria visual a corto plazo Memoria de trabajo
Memoria auditiva a corto plazo	Capacidad para retener a corto plazo toda la información auditiva que se recibe del entorno	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Memoria contextual	Capacidad para memorizar y discriminar la fuente real de un recuerdo específico.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Memoria a corto plazo	Capacidad de mantener una pequeña cantidad de información durante un corto periodo de tiempo.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Memoria no verbal	Capacidad para codificar, almacenar y recuperar recuerdos acerca de caras, figuras e imágenes, melodías, sonidos y ruidos, olores, sabores y sensaciones.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	

Variable	Descripción	Clasificación	Escala	Indicador	Subvariable
Memoria visual a corto plazo	Capacidad de retener durante un corto periodo de tiempo una pequeña cantidad de información visual, como letras, palabras, etc.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Memoria de trabajo	Capacidad para retener y manipular información necesaria para tareas cognitivas complejas.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Coordinación	Capacidad para realizar eficientemente movimientos precisos y ordenados.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	Coordinación ojo-mano Tiempo de respuesta
Coordinación ojo-mano	Capacidad que permite realizar actividades en las que se utilizan simultáneamente los ojos y las manos.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Tiempo de respuesta	Capacidad de percibir y procesar un estímulo simple y responder a él, como responder rápida y eficientemente a una pregunta concreta.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Percepción	Capacidad para interpretar los estímulos del entorno.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	Percepción auditiva Estimación Reconocimiento Percepción espacial Percepción visual Escaneo visual
Percepción auditiva	Capacidad para recibir e interpretar la información que llega a los oídos mediante las ondas de la frecuencia audible transmitidas por el aire u otro medio.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	

Variable	Descripción	Clasificación	Escala	Indicador	Subvariable
Estimación	Capacidad para predecir, o generar una respuesta cuando no se tiene la solución disponible.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Reconocimiento	Capacidad para identificar los estímulos que se perciben con anterioridad (situaciones, personas, objetos, etc.).	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Percepción espacial	Capacidad para ser consciente de la relación con el entorno	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Percepción visual	Capacidad para interpretar la información que la luz del espectro visible hace llegar hasta los ojos.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Escaneo visual	Capacidad de buscar activa y eficientemente estímulos relevantes en el entorno a través de la vista.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Razonamiento	Capacidad para elaborar (ordenar, relacionar...) eficientemente la información adquirida.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	Planificación Velocidad de procesamiento Flexibilidad cognitiva
Planificación	Capacidad para organizar mentalmente la mejor forma de conseguir un objetivo en el futuro	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Velocidad de procesamiento	Capacidad de procesar información de forma rápida y automática.	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	
Flexibilidad cognitiva	Capacidad para supervisar la conducta que estamos llevando a	Cualitativa Ordinal	Baja Media Alta	Rango de Escala	

Variable	Descripción	Clasificación	Escala	Indicador	Subvariable
	cabo y asegurarnos de que ésta cumple el plan de acción				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Operacionalización de las variables

VARIABLE: EDAD	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Años cumplidos al momento de la encuesta/entrevista

VARIABLE: SEXO	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Sexo biológico de pertenencia

VARIABLE: NIVEL DE FORMACIÓN ACADÉMICA	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Nivel de conocimientos que una persona posee sobre una determinada materia.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Máximo nivel de formación formal recibida y culminada al momento de la encuesta/entrevista

VARIABLE: FORMACIÓN AFÍN	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Trabaja el conjunto de habilidades y conocimientos profesionalizadores relativos a una profesión y que se adquieren en los ciclos formativos de grado medio y superior así como en la universidad.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Número de cursos o capacitaciones relacionadas con el sector hotelero culminados al momento de la entrevista

VARIABLE: OTRA FORMACIÓN	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Enseñanzas no oficiales no reguladas por la ley que culminan sus estudios con la expedición de un diploma o certificado propio del centro que las imparte.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Número de cursos o capacitaciones no relacionados con el sector hotelero culminados al momento de la entrevista

VARIABLE: EXPERIENCIA AFÍN	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la posesión disciplinaria exigida para el desempeño del empleo.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Número de años desempeñados en cargos relacionados en el sector hotelero

VARIABLE: OTRA EXPERIENCIA	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones diferentes y en distintos sectores a los del sector de referencia.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Número de años desempeñados en cargos no relacionados con el sector hotelero

VARIABLE: ATENCIÓN	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Aplicación voluntaria de la actividad mental o de los sentidos a un determinado estímulo u objeto mental o sensible.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para filtrar las distracciones y concentrarse en la información relevante.
SUBVARIABLE: Atención dividida	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de ejecutar más de una acción a la vez, prestando atención a unos pocos canales de información.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de prestar atención a más de un estímulo o actividad al mismo tiempo
SUBVARIABLE: Atención focalizada	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad que tiene el cerebro para centrar el foco de atención en un estímulo objetivo, independientemente del tiempo que dure dicha fijación.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para centrar el foco atencional en un estímulo objetivo, independientemente del tiempo que dure dicha fijación
SUBVARIABLE: Inhibición	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de controlar las respuestas impulsivas o automáticas y generar respuestas medidas por la atención y el razonamiento.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para controlar las respuestas impulsivas o automáticas, y generar respuestas mediadas por la atención y el razonamiento
SUBVARIABLE: Monitorización	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad para supervisar la conducta que se lleva a cabo y asegurar de que cumple el plan de acción preparado.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para supervisar la conducta que se está llevando a cabo y asegurarse de que ésta cumple el plan de acción preparado

VARIABLE: MEMORIA	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Facultad que le permite al ser humano retener y recordar hechos pasados.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de retener o manipular nueva información y recuperar recuerdos del pasado.
SUBVARIABLE: Memoria auditiva a corto plazo	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de recordar la información auditiva durante un breve período de tiempo.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para retener a corto plazo toda la información auditiva que se recibe del entorno
SUBVARIABLE: Memoria contextual	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Habilidad de memorizar y discriminar la fuente real de un recuerdo específico.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para memorizar y discriminar la fuente real de un recuerdo específico.
SUBVARIABLE: Memoria a corto plazo	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de retener durante un corto espacio de tiempo una pequeña cantidad de información.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de mantener una pequeña cantidad de información durante un corto periodo de tiempo.
SUBVARIABLE: Memoria no verbal	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad para codificar, almacenar y recuperar recuerdos acerca de figuras, caras e imágenes, melodías, sonidos, ruidos, olores, sabores y sensaciones.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para codificar, almacenar y recuperar recuerdos acerca de caras, figuras e imágenes, melodías, sonidos y ruidos, olores, sabores y sensaciones.
SUBVARIABLE: Memoria visual a corto plazo	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de retener temporalmente una pequeña cantidad de información visual.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de retener durante un corto periodo de tiempo una pequeña cantidad de información visual, como letras, palabras, etc.
SUBVARIABLE: Memoria de trabajo	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE:	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE:

VARIABLE: MEMORIA	
Almacenamiento temporal y manipulación de la información necesaria para tareas cognitivas complejas.	Capacidad para retener y manipular información necesaria para tareas cognitivas complejas.

VARIABLE: COORDINACIÓN	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de realizar movimientos que permitan la correcta ejecución técnica de un determinado ejercicio o rutina.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para realizar eficientemente movimientos precisos y ordenados.
SUBVARIABLE: Coordinación ojo-mano	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de guiar los movimientos de la mano de acuerdo a estímulos visuales.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad que permite realizar actividades en las que se utilizan simultáneamente los ojos y las manos.
SUBVARIABLE: Tiempo de respuesta	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Habilidad para percibir un estímulo simple y responde a él.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de percibir y procesar un estímulo simple y responder a él, como responder rápida y eficientemente a una pregunta concreta.

VARIABLE: PERCEPCIÓN	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Procesos mentales mediante el cual una persona selecciona, organiza e interpreta la información proveniente de estímulos, pensamientos y sentimientos, a partir de su experiencia previa, de manera lógica o significativa.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para interpretar los estímulos del entorno.
SUBVARIABLE: Percepción auditiva	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de percibir y comprender las diferencias entre sonidos.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para recibir e interpretar la información que llega a los oídos mediante las ondas de la frecuencia audible transmitidas por el aire u otro medio.
SUBVARIABLE: Estimación	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de predecir o generar una respuesta eficaz cuando no se tiene la solución disponible.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para predecir, o generar una respuesta cuando no se tiene la solución disponible.
SUBVARIABLE: Reconocimiento	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad que tiene el cerebro para identificar los estímulos que se han percibido con anterioridad (situaciones, personas, objetos, etc.)	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para identificar los estímulos que se perciben con anterioridad (situaciones, personas, objetos, etc.).
SUBVARIABLE: Percepción espacial	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de evaluar cómo se ordenan las cosas en el espacio, e investigar sus relaciones en el entorno.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para ser consciente de la relación con el entorno
SUBVARIABLE: Percepción visual	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad para interpretar la información que la luz del espectro visible hace llegar hasta los ojos.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para interpretar la información que la luz del espectro visible hace llegar hasta los ojos.
SUBVARIABLE: Escaneo visual	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad para buscar efectivamente la información relevante del entorno de manera rápida y eficiente.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de buscar activa y eficientemente estímulos relevantes en el entorno a través de la vista.

VARIABLE: RAZONAMIENTO	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad del ser humano de que con un ordenamiento de sus pensamientos pueda genera una idea lógica.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para elaborar (ordenar, relacionar) eficientemente la información adquirida.
SUBVARIABLE: Planificación	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad de “pensar en el futuro”, de anticipar mentalmente la forma correcta de ejecutar una tarea.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para organizar mentalmente la mejor forma de conseguir un objetivo en el futuro
SUBVARIABLE: Velocidad de procesamiento	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Tiempo que le lleva a una persona hacer una tarea mental	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad de procesar información de forma rápida y automática.
SUBVARIABLE: Flexibilidad cognitiva	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: Capacidad del cerebro para adaptar la conducta y pensamiento a situaciones novedosas, cambiantes o inesperadas.	DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA VARIABLE: Capacidad para supervisar la conducta que estamos llevando a cabo y asegurarnos de que ésta cumple el plan de acción preparado

Fuente: Elaboración propia

3.5. Instrumentos para recolección de información

La información requerida para el trabajo de investigación se obtuvo a través de una entrevista con el empresario para el diligenciamiento de un formulario con el fin de recopilar información sobre formación y experiencia. Además la utilización de la herramienta Batería de Evaluación Cognitiva General (CAB) de CogniFit, una herramienta que permite estudiar en profundidad, mediante tareas cognitivas digitalizadas, el funcionamiento cerebral. Esta herramienta evalúa el estado actual de las capacidades cognitivas de los empresarios a través de la realización de diversos test en una plataforma virtual. Esta evaluación ha sido validada siguiendo el método científico, lo cual permite garantizar unas características psicométricas apropiadas para una evaluación del estado cognitivo general. Mediante diseños de investigación transversales, se han obtenido estadísticos psicométricos con valores cercanos al 0.9, como el coeficiente Alpha de Cronbach. Las pruebas Test-Retest han obtenido valores cercanos al 1, lo que demuestra una alta confiabilidad y precisión.

Como primer paso se realizó la entrevista con el empresario, la cual fue estructurada y en la que se indagó sobre los aspectos relacionados con la formación, experiencia y fuentes de información utilizadas por el empresario.

Una vez terminada la entrevista se programó con el empresario un espacio de aproximadamente 40 minutos para la realización de la Evaluación Cognitiva General (CAB) la cual se desarrolló a través de una plataforma digital para lo cual se suministró un usuario y clave de acceso a cada uno de los empresarios. Esta herramienta permite acceder al informe de resultados de cada uno de los empresarios con las mediciones realizadas a cada una de las habilidades cognitivas evaluadas con su análisis respectivo.

3.6. Procesamiento y análisis de información

Con la utilización de la plataforma seleccionada para la realización de la Evaluación Cognitiva General se tuvo acceso a un informe de resultados de cada uno de los empresarios con los puntajes obtenidos, su clasificación y recomendaciones en cada una de las áreas y habilidades cognitivas evaluadas. Estos resultados fueron el punto de partida para las recomendaciones de mejora a los empresarios, las cuales fueron potenciadas con un Análisis Envolverte de Datos (DEA) en su modelo enfocado en salidas con entradas fijas que utilizará los resultados de la Evaluación Cognitiva General como las variables de salida (outputs) de la herramienta y la información recopilada a través de las entrevistas a cada uno de los empresarios utilizadas como variables de entrada (inputs) para el procesamiento de la información. Esta información fue consolidada en un archivo de hoja electrónica para luego ser utilizada en el desarrollo del Análisis el cual permite la evaluación de la eficiencia relativa de cada una de las unidades de toma de decisión (DMU), que en el caso particular los empresarios perfilados. Con el Análisis

Envolvente de Datos se generó una frontera de eficiencia empírica, que permite calcular un único indicador de eficiencia para cada unidad evaluada y producir un conjunto de referencia para las unidades que se indiquen ineficientes. Este grupo referente permite hacer una comparación con la cual se pueden definir las habilidades cognitivas a desarrollar para lograr la eficiencia.

Posteriormente, una vez identificadas las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios se realizó una simulación de escenarios con el fin de proyectar estas mejoras en habilidades cognitivas y perfil general de los empresarios para la identificación de oportunidades de mercado.

4. CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO

Al determinar los factores fundamentales que influyen en el proceso de identificación de oportunidades, las variables e instrumentos para su medición, se cuenta con los elementos requeridos para el diseño de la metodología que permite definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.

Así, con la obtención de la información de los empresarios en cuanto a su formación y experiencia, la medición de sus habilidades cognitivas y el análisis de los resultados a través del Análisis Envolvente de Datos (DEA), se pueden definir las habilidades a desarrollar en los empresarios pertenecientes al sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado, permitiendo a su vez, definir

procesos de mejora enfocados en las proyecciones realizadas en el análisis que permitan a los empresarios ser más eficientes en la identificación de oportunidades.

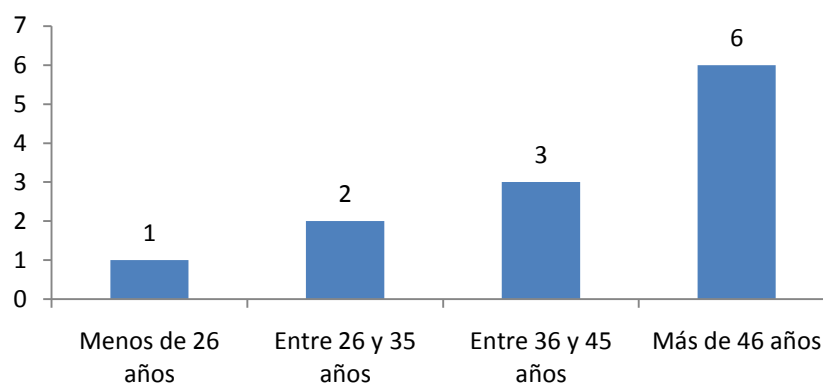
4.1. Formación y experiencia

Como punto de partida de la metodología, se recopila información sobre la formación y experiencia de los tomadores de decisión. Este proceso se realiza a través de una entrevista con los empresarios, en la cual, siguiendo un formulario base, se indagó por distintos aspectos relacionados con la formación, experiencia y uso de fuentes de información de cada uno de ellos. En relación con este último elemento, se recopiló información sobre las fuentes de información utilizada, la frecuencia con que se acudía a ellas y la existencia o no de un proceso de inteligencia de mercados establecido, información que permite complementar los análisis posteriores en cuanto al perfil de los empresarios.

Se cuenta primero con algunas variables de control como género, edad y cargo, que permiten visualizar el perfil de los empresarios que hicieron parte del estudio y con los cuales se validará la metodología planteada.

Los resultados en cuanto al género de los empresarios presentan paridad entre hombres y mujeres, donde se tiene una proporción del 50% para cada uno. En términos de edad, se utilizaron rangos para clasificar a los participantes. Los resultados muestran que el 50% de los tomadores de decisión tiene más de 46 años de edad, el 25% tienen entre 36 y 45 años, el 17% se encuentran entre 26 y 35 años y solo el 8% está por debajo de los 25 años de edad.

Gráfica 1. Número de empresarios por rango de edad



Fuente: Elaboración propia

La siguiente variable consultada corresponde al cargo desempeñado por el tomador de decisión en la empresa que participa en la investigación; si bien esta variable depende totalmente de la estructura organizacional que hay en cada unidad de negocio y las características propias del mismo, es pertinente tener claro el rol que desempeña cada persona. Aquí, el 67% de de las personas encuestadas se desempeñan en el cargo de gerente general; el restante 33% está repartido en partes iguales en los cargos de gerente administrativo, director comercial, gerente comercial y gerente operativo.

Tabla 4. Cargo desempeñado

Cargo	No. De empresarios	Part. (%)
Gerente General	8	66,67%
Gerente Administrativa	1	8,33%
Director Comercial	1	8,33%
Gerente Comercial	1	8,33%
Gerente Operativo	1	8,33%
Total	12	100%

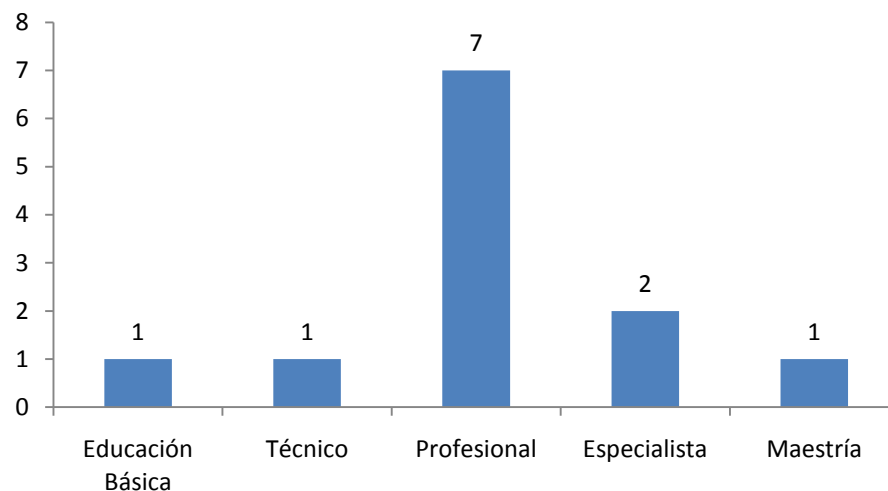
Fuente: Elaboración propia

Se nota una de las características más comunes que hace referencia a quienes toman las decisiones en las empresas, y es la relación entre la edad y el cargo que se desempeña, donde las personas de más edad tienden a asociarse con una mayor experiencia y una mejor toma de

decisiones referentes al manejo de la empresa. Sin embargo, se debe precisar que no solo el hecho de la edad evidencia una experiencia mayor y una mejor capacidad en la toma de decisiones, donde además de la experiencia obtenida, esta debe ser enriquecida con actualización a las tendencias modernas, apertura a los cambios y nuevos modelos de negocio.

El informe muestra a continuación la variable de formación académica, donde se preguntó por el máximo nivel de formación formal recibida y culminada al momento de la entrevista. Aquí, el 83% de las personas encuestadas poseen por lo menos un título profesional, acorde a las exigencias que se esperarían para desempeñar cargos de gerencia. A su vez, el 17% de las personas poseen un título de especialización y tan solo el 8% de los encuestados tiene un título de maestría. De igual forma, se encuentra que el 8% realizó estudios de nivel técnico y el restante 8% cursó solo educación básica.

Gráfica 2. No. De empresarios por formación académica



Fuente: Elaboración propia

En términos de experiencia se buscó contabilizar el número de años en los que se han ejercido actividades profesionales, distinguiendo aquellos en los que se realizaron en el sector hotelero y aquellos en otros sectores. En general, se obtuvo un promedio de 16 años de

experiencia entre los empresarios, con un dato mínimo de 5 años y un dato máximo de 28. En cuanto al número de años en el sector hotelero los resultados muestran un promedio de 9,6 años, un mínimo de 1 año y máximo de 28.

Tabla 5. Años de experiencia sector hotelero y otros sectores

Empresario	No. Años de experiencia sector hotelero	No. Años de experiencia otros sectores	Total años de experiencia
1	27	0	27
2	8	0	8
3	28	0	28
4	3	3	6
5	9	5	14
6	1	24	25
7	5	30	35
8	1	27	28
9	4	2	6
10	2	10	12
11	17	2	19
12	11	0	11

Fuente: Elaboración propia

Se destacan tres casos en los que la experiencia en otros sectores es significativamente mayor a la experiencia en el sector hotelero, y que el 42% de los participantes en la investigación tiene experiencia exclusiva en este sector.

Al igual que la variable anterior, se indagó por los cursos y/o capacitaciones realizados por los empresarios, tanto aquellos relacionados con el sector hotelero, como aquellos en temas transversales o enfocados en otros sectores.

En torno al número de cursos y/o capacitaciones enfocados en el sector hotelero se encuentra que la mayoría de las personas han realizado un número importante. El 58% de las personas se ubican en el rango que va hasta los 50 cursos y/o capacitaciones; el 25% de ellos ha

realizado entre 51 y 100 cursos a lo largo de su vida laboral; y por último el 17% de las personas han realizado de 101 a 150 cursos siendo este ultimo el número más alto realizado por uno de los gerentes. Evidentemente, esto demuestra la importancia y la atención que estas personas le brindan a la capacitación permanente para estar actualizados con las tendencias y los diferentes cambios que se dan en términos del desarrollo del sector y toda la cadena de valor.

Tabla 6. No. De cursos realizados enfocados en el sector hotelero

Rango	No. De empresarios	Part. (%)
Entre 0-50	7	58,3%
Entre 51-100	3	25,0%
Entre 101-150	2	16,7%

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, los resultados sobre el número de cursos y/o capacitaciones distintos a los enfocados en el sector hotelero muestran que el 75% de las personas han realizado menos de 10 cursos y/o capacitaciones, mientras que el 25% restante está distribuido de manera equitativa en los rangos entre 11-20, 21-30 y 31-40 cursos y/o capacitaciones.

Tabla 7. No. De cursos y/o capacitaciones realizados en sectores distintos al hotelero

Rango	No. De empresarios	Part. (%)
0-10	9	75,0%
11-20	1	8,3%
21-30	1	8,3%
31-40	1	8,3%

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de la última variable, se buscó identificar las temáticas principales en las que los empresarios realizan este tipo de formación, teniendo en cuenta que se pueden tener varias acciones de formación en categorías diferentes.

Tabla 8. Temáticas de los cursos y/o capacitaciones transversales

Temática	No. De empresarios	Part. (%)
Servicio al cliente	10	83%

Temática	No. De empresarios	Part. (%)
Habilidades gerenciales	9	75%
Comunicación	8	67%
Económicos y financieros	5	42%
Logística	5	42%
Otro	7	58%

Fuente: Elaboración propia

Las temáticas de mayor participación son servicio al cliente y habilidades gerenciales, con 75% y 83% de participación respectivamente, esto demuestra la importancia de estas temáticas en el desempeño de las funciones de las personas que desempeñan cargos enfocados en la toma de decisiones y dentro de un sector como el hotelero en el cual el servicio al cliente es una de las razones de ser de la actividad misma.

4.2. Fuentes de información

Como complemento a la información sobre formación y experiencia de los empresarios del sector hotelero pertenecientes al Pereira Convention Bureau, se preguntó sobre el usos de fuentes de información y la periodicidad de consulta con el fin de revisar qué seguimiento se le hace al sector desde cada una de las empresas, y cómo esta búsqueda pueda repercutir en el hallazgo de oportunidades de mercado para la región.

Sobre a qué fuentes de información acude, el total de los empresarios encuestados manifestó utilizar las redes sociales como la principal fuente de información, seguido por los portales electrónicos con un 92%, el 58% manifiesta utilizar las revistas especializadas mientras que un 50% acude a la televisión. Las fuentes de menor uso o a las que menos acuden los empresarios son la prensa escrita y la radio con un 42% y 33% respectivamente.

Tabla 9. Principales medios de comunicación utilizados para informarse

Medio de comunicación	No. De empresarios	Part. (%)
Redes sociales	12	100%
Revistas especializadas	7	58%
Televisión	6	50%
Prensa escrita	5	42%
Radio	4	33%
Portales electrónicos	11	92%

Fuente: Elaboración propia

Continuando con la pregunta anterior, se indagó la frecuencia con que acuden a estos medios para informarse sobre el sector; las respuestas fueron claramente inclinadas hacia el uso diario y semanal, evidenciando la necesidad de estar atentos antes los cambios que se presentan no solo en el sector específico sino en términos de la coyuntura económica general.

Tabla 10. Frecuencia de consulta fuentes de información

Frecuencia	No. De empresarios	Part. (%)
Diariamente	8	67%
Semanalmente	4	33%

Fuente: Elaboración propia

Para concluir la entrevista, se les preguntó a los gerentes si tenían alguna suscripción a medios especializados y si en la actualidad estaban llevando a cabo algún proceso de inteligencia de mercados. A la primera pregunta, el 75% de los encuestados manifestó tener alguna suscripción a un medio especializado. En la segunda pregunta la proporción se invierte y es el 75% de las personas quienes manifiestan no estar adelantando algún proceso de inteligencia de mercados mientras que el 25% si lo está realizando.

El uso de fuentes de información es una práctica clave para la identificación de oportunidades de mercado. Si bien ahora nos encontramos en la era digital y por ende son las redes sociales y los portales electrónicos quienes deben acaparar la atención de los gerentes, es

importante que la información allí contenida sea contrastada por el investigador, recurriendo a fuentes reconocidas y verificadas.

4.3. Habilidades Cognitivas

Una vez realizada la entrevista con cada uno de los empresarios, se programó una sesión de aproximadamente 40 minutos para realizar la Evaluación Cognitiva General (CAB) de la plataforma CogniFit. Esta batería es un completo test cognitivo diseñado para evaluar el estado de las áreas cognitivas de las personas, permitiendo valorar un amplio rango de habilidades cognitivas y hábitos de vida que están estrechamente relacionados con el buen funcionamiento cognitivo.

Si bien el test evalúa 5 áreas cognitivas: razonamiento, memoria, atención, percepción y coordinación; esta última no está completamente ligada al proceso de identificación de oportunidades, por lo que no hizo parte de las mediciones de la metodología.

Al realizar el test a los 12 empresarios del sector hotelero pertenecientes al Pereira Convention Bureau se obtuvieron los resultados en las 5 áreas cognitivas como se puede apreciar en la Tabla 11.

Tabla 11. Resultados Evaluación Cognitiva General

Empresario No.	Razonamiento	Memoria	Atención	Percepción	Coordinación
1	229	140	346	243	148
2	645	267	518	332	201
3	310	202	309	279	79
4	475	149	335	333	42
5	464	335	357	406	330
6	628	558	446	514	155
7	572	389	511	350	123
8	590	382	486	631	209
9	484	257	504	347	242

Empresario No.	Razonamiento	Memoria	Atención	Percepción	Coordinación
10	589	527	456	563	214
11	277	342	578	374	147
12	136	180	276	298	54

Fuente: Elaboración propia

El área de razonamiento, entendida como la capacidad para elaborar (ordenar, relacionar, etc.) eficientemente la información adquirida y compuesta de 3 sub-variables (velocidad de procesamiento, planificación y flexibilidad cognitiva) presentó una puntuación promedio de 450 puntos de 800 posibles. La puntuación más baja fue 136 mientras que el máximo alcanzado fue de 645 puntos.

El área de memoria, entendida como la capacidad para retener o manipular nueva información y recuperar recuerdos del pasado, está compuesta por 7 sub-variables (memoria de trabajo, denominación, memoria auditiva a corto plazo, memoria contextual, memoria visual a corto plazo, memoria a corto plazo y memoria no verbal). En esta área la puntuación promedio entre los 12 empresarios evaluados fue de 311, siendo los puntajes mínimo y máximo 140 y 558 respectivamente.

En atención, la tercera de las 5 áreas medidas en el test, se obtuvo un promedio de 427 puntos, con un máximo de 578 y un mínimo de 276. Esta área cognitiva está compuesta por 4 sub-variables (inhibición, atención focalizada, monitorización y atención dividida) y se define como la capacidad para filtrar las distracciones y concentrarse en la información relevante.

La percepción, es decir, la capacidad para interpretar los estímulos del entorno, se mide a través de 6 sub-variables (reconocimiento, escaneo visual, percepción espacial, percepción visual, estimación y percepción auditiva). Aquí, el resultado promedio fue de 389 puntos, con mínimo en 243 y máximo en 631.

4.4. Análisis Envolvente de Datos (DEA)

El Análisis Envolvente de Datos (DEA), una metodología desarrollada por Charnes A. Cooper W. y Rhodes E, es una técnica no paramétrica para la medición de la eficiencia relativa de unidades que manejan los mismos recursos y producen los mismos tipos de productos, originando una frontera de valores eficientes e indicadores de eficiencia dentro del grupo de unidades que se están comparando.

Este análisis permite calcular un indicador de eficiencia para cada unidad evaluada y produce un conjunto de referencia para aquellas unidades que se muestren ineficientes. Con esta frontera de eficiencia se realiza una comparación y se obtienen los valores que se deben alcanzar para lograr la eficiencia.

Para la presente investigación se utilizó el modelo orientado en salidas, ya que la mejora en el desempeño no se puede lograr contrayendo las entradas (formación y experiencia), y se debe maximizar la salida que se puede obtener dado un nivel de entradas.

Con la información recopilada sobre la formación y experiencia de los tomadores de decisión, los resultados en cuatro de las cinco áreas cognitivas completan la información necesaria para realizar el análisis de los mismos a través del Análisis Envolvente de Datos (DEA).

Así, la información recopilada sobre formación y experiencia a través del formulario realizado en cada una de las entrevistas, sirvió como variable de entrada (inputs) del modelo y los resultados en las cuatro áreas cognitivas evaluadas en el test como variables de salida (outputs) para el procesamiento de la información. De esta manera se construye la matriz para la corrida del modelo como se observa en la Tabla 12.

Tabla 12. Matriz para el modelo DEA

DMU's	Formación	Experiencia	Razonamiento	Percepción	Memoria	Atención
DMU1	17	27	229	243	140	346
DMU2	16	8	645	332	267	518
DMU3	16	28	310	279	202	309
DMU4	12	3	475	333	149	335
DMU5	16	14	464	406	335	357
DMU6	16	25	628	514	558	446
DMU7	17	35	572	350	389	511
DMU8	16	28	590	631	382	486
DMU9	16	2	484	347	257	504
DMU10	11	12	589	563	527	456
DMU11	18	19	277	374	342	578
DMU12	16	11	136	298	180	276

Fuente: Elaboración propia

Se tiene presente la cantidad de DMUs evaluadas con respecto al número de variables a utilizar (entradas y salidas), la recomendación de que el número de DMUs debe ser igual o mayor a $3 \cdot (I+O)$ donde I es el número total de variables de entrada y O el número total de variables de salida (Cooper, 2006).

Por esta razón, se realizaron dos corridas del modelo, cada una con ambas variables de entrada (formación y experiencia). En la primera, se utilizaron como variables de salida los resultados en razonamiento y atención para las 12 DMUs (Tabla 13) y en la segunda se tomaron los de percepción y memoria (Tabla 16).

Tabla 13. Matriz 1 DEA – Razonamiento y atención

DMU's	(I) Formación	(I) Experiencia	(O) Razonamiento	(O) Atención
DMU1	17	27	229	346
DMU2	16	8	645	518
DMU3	16	28	310	309
DMU4	12	6	475	335
DMU5	16	14	464	357
DMU6	16	25	628	446
DMU7	17	35	572	511

DMU's	(I) Formación	(I) Experiencia	(O) Razonamiento	(O) Atención
DMU8	16	28	590	486
DMU9	16	6	484	504
DMU10	11	12	589	456
DMU11	18	19	277	578
DMU12	16	11	136	276

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la primera corrida ubican a 5 DMUs en la frontera de eficiencia. Sin embargo, cuatro de las cinco DMUs eficientes presentan en algunos ponderadores de sus variables un valor cero, lo que significa que el modelo no toma en cuenta la variable dado su rendimiento. Por lo tanto, a pesar de no sugerir un aumento en esas variables dentro de las proyecciones del análisis, como se evidencia en la Tabla 14, se sugiere prestar atención a las variables que presentan este tipo de resultados para ser incluidas en los planes de mejoramiento (*).

Tabla 14. Resultados DEA – Razonamiento y Atención

DMU	Puntaje (eficiencia)	Rank	1/Puntaje
DMU2	1	1	1
DMU11	1	1	1
DMU9	1	1	1
DMU4	1	1	1
DMU10	1	1	1
DMU6	0,9736	6	1,0270
DMU7	0,9696	7	1,0312
DMU8	0,9358	8	1,0685
DMU5	0,7193	9	1,3900
DMU1	0,6218	10	1,6079
DMU3	0,5848	11	1,7099
DMU12	0,5243	12	1,9071

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las proyecciones de mejora para cada una de las DMUs de acuerdo a la frontera de eficiencia hallada con los rendimientos de cada una de ellas, se definen las habilidades

cognitivas a mejorar y el puntaje que se esperaría podría alcanzar para ubicarse en la frontera de eficiencia.

Tabla 15. Proyecciones de mejora – Razonamiento y atención

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
DMU2	1			
Razonamiento	645	645	0	0,00%
Atención	518	518	0	0,00%
DMU11	1			
Razonamiento	277 (*)	277	0	0,00%
Atención	578	578	0	0,00%
DMU9	1			
Razonamiento	484	484	0	0,00%
Atención	504 (*)	504	0	0,00%
DMU4	1			
Razonamiento	475	475	0	0,00%
Atención	335 (*)	335	0	0,00%
DMU10	1			
Razonamiento	589	589	0	0,00%
Atención	456 (*)	456	0	0,00%
DMU6	1,0270			
Razonamiento	628	645	17	2,71%
Atención	446	518	72	16,14%
DMU7	1,0312			
Razonamiento	572	590	18	3,13%
Atención	511	527	16	3,13%
DMU8	1,0685			
Razonamiento	590	630	40	6,85%
Atención	486	519	33	6,85%
DMU5	1,3900			
Razonamiento	464	645	181	39,01%
Atención	357	518	161	45,10%
DMU1	1,6079			
Razonamiento	229	368	139	60,80%
Atención	346	556	210	60,80%
DMU3	1,7099			
Razonamiento	310	530	220	70,99%
Atención	309	528	219	70,99%
DMU12	1,9071			
Razonamiento	136	552	416	305,92%

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
Atención	276	526	250	90,72%

Fuente: Análisis DEA

De esta manera, la DMU5, por ejemplo, podría pasar de un puntaje de 464 en razonamiento a 645, un aumento del 39%, y de 357 a 518 en atención, es decir, un aumento del 45,1% de acuerdo a los rendimientos presentados y la frontera de eficiencia hallada. Con base en estos resultados se pueden recomendar acciones de mejora en estas variables para alcanzar los puntajes proyectados de acuerdo con las potencialidades halladas con el análisis.

De igual forma, se realiza el proceso con las variables de percepción y memoria, para lo cual se construye la matriz presentada en la Tabla 16.

Tabla 16. Matriz 2 DEA – Percepción y memoria

DMU's	(I) Formación	(I) Experiencia	(O) Percepción	(O) Memoria
DMU1	17	27	243	140
DMU2	16	8	332	267
DMU3	16	28	279	202
DMU4	12	6	333	149
DMU5	16	14	406	335
DMU6	16	25	514	558
DMU7	17	35	350	389
DMU8	16	28	631	382
DMU9	16	6	347	257
DMU10	11	12	563	527
DMU11	18	19	374	342
DMU12	16	11	298	180

Fuente: Elaboración propia

Al realizar la corrida del modelo con estas variables de salida, se encuentra nuevamente 5 DMUs eficientes. Sin embargo, y a diferencia de la corrida anterior, las cinco DMUs presentan en alguna de sus variables un ponderador cero. Así, pese a no presentar proyecciones de crecimiento en los resultados del análisis, se debe prestar atención y enfocar algunas acciones de mejora en las variables donde se presenta esta situación.

Tabla 17. Resultados DEA – Experiencia y memoria

DMU	Puntaje (eficiencia)	Rank	1/Puntaje
DMU4	1	1	1
DMU6	1	1	1
DMU8	1	1	1
DMU9	1	1	1
DMU10	1	1	1
DMU2	0,7923	6	1,2620
DMU5	0,7104	7	1,4076
DMU7	0,6971	8	1,4344
DMU11	0,6596	9	1,5160
DMU12	0,5654	10	1,7684
DMU3	0,4613	11	2,1677
DMU1	0,3877	12	2,5792

Fuente: Elaboración propia

En esta ocasión, se encuentra que la memoria presenta, en general, resultados más bajos en comparación con otras habilidades, incluso en aquellas DMUs eficientes, en las cuales se presentan valores cero en su ponderadores. Por esta razón, esta habilidad es una en la cual se deben enfocar proceso de mejora para todos los tomadores de decisión, además de las otras de acuerdo a las proyecciones del análisis.

Tabla 18. Proyecciones de mejora – Percepción y memoria

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
DMU4	1			
Percepción	333	333	0	0,00%
Memoria	149 (*)	149	0	0,00%
DMU2	1,2620			
Percepción	332	419	87	26,20%
Memoria	267 (*)	347	80	29,96%
DMU3	2,1677			
Percepción	279	604,79432	325,79432	116,77%
Memoria	202	437,879759	235,879759	116,77%
DMU6	1			
Percepción	514 (*)	514	0	0,00%
Memoria	558	558	0	0,00%
DMU1	2,5792			

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
Percepción	243	626,75	383,75	157,92%
Memoria	140	391,0625	251,0625	179,33%
DMU7	1,4344			
Percepción	350	514	164	46,86%
Memoria	389	558	169	43,44%
DMU5	1,4076			
Percepción	406	571,5	165,5	40,76%
Memoria	335	508,875	173,875	51,90%
DMU8	1			
Percepción	631	631	0	0,00%
Memoria	382 (*)	382	0	0,00%
DMU9	1			
Percepción	347	347	0	0,00%
Memoria	257 (*)	257	0	0,00%
DMU11	1,5160			
Percepción	374	566,994735	192,994735	51,60%
Memoria	342	518,481816	176,481816	51,60%
DMU12	1,7684			
Percepción	298	527	229	76,85%
Memoria	180 (*)	482	302	167,78%
DMU10	1			
Percepción	563	563	0	0,00%
Memoria	527 (*)	527	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia

Una vez recopilada la información de los dos modelos realizados, se tiene que tres de las DMUs fueron eficientes en ambos, teniendo en cuenta que algunas de sus variables presentaron ponderadores cero (*), lo que quiere decir que a pesar de no proyectar mejoras en los resultados de los modelos, se deben buscar acciones que permitan desarrollar dichas habilidades. Así, las proyecciones de mejora obtenidas para cada una de las DMU son las siguientes:

Tabla 19. Proyecciones de mejora para las habilidades cognitivas

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
DMU10				
Razonamiento	589	589	0	0,0%
Atención	456 (*)	456	0	0,0%
Percepción	563	563	0	0,0%

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
Memoria	527 (*)	527	0	0,0%
DMU9				
Razonamiento	484	484	0	0,0%
Atención	504 (*)	504	0	0,0%
Percepción	347	347	0	0,0%
Memoria	257 (*)	257	0	0,0%
DMU4				
Razonamiento	475	475	0	0,0%
Atención	335 (*)	335	0	0,0%
Percepción	333	333	0	0,0%
Memoria	149 (*)	149	0	0,0%
DMU2				
Razonamiento	645	645	0	0,0%
Atención	518	518	0	0,0%
Percepción	332	419	87	26,2%
Memoria	267	347	80	30,0%
DMU6				
Razonamiento	628	645	17	2,7%
Atención	446	518	72	16,1%
Percepción	514	514	0	0,0%
Memoria	558	558	0	0,0%
DMU8				
Razonamiento	590	630	40	6,9%
Atención	486	519	33	6,9%
Percepción	631	631	0	0,0%
Memoria	382	382	0	0,0%
DMU11				
Razonamiento	277	277	0	0,0%
Atención	578	578	0	0,0%
Percepción	374	567	193	51,6%
Memoria	342	518	176	51,6%
DMU3				
Razonamiento	310	530	220	71,0%
Atención	309	528,	219	71,0%
Percepción	279	605	326	116,8%
Memoria	202	438	236	116,8%
DMU1				
Razonamiento	229	368	139	60,8%
Atención	346	556	210	60,8%
Percepción	243	627	384	157,9%

DMU	1/Puntaje	Proyección	Diferencia	%
Memoria	140	391	251	179,3%
DMU7				
Razonamiento	572	590	18	3,1%
Atención	511	527	16	3,1%
Percepción	350	514	164	46,9%
Memoria	389	558	169	43,4%
DMU5				
Razonamiento	464	645	181	39,0%
Atención	357	518	161	45,1%
Percepción	406	572	166	40,8%
Memoria	335	509	174	51,9%
DMU12				
Razonamiento	136	552	416	305,9%
Atención	276	526	250	90,7%
Percepción	298	527	229	76,9%
Memoria	180	482	302	167,8%

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados permiten definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios de acuerdo con las proyecciones realizadas en los modelos. Aquellas habilidades en las cuales puede realizarse mejora de acuerdo con las fronteras de eficiencia hallada, son en las que se deben enfocar las acciones de mejora, como entrenamientos personalizados ofrecidos por distintas plataformas certificadas que permiten entrenar y fortalecer las capacidades cognitivas de forma óptima y profesional, al igual que realizar el seguimiento al progreso y evolución de cada una de ellas.

Estas habilidades y su desarrollo se convierten entonces en factores de influencia en la identificación de oportunidades de mercado, permitiendo a los tomadores de decisión relacionar la información obtenida mediante su formación y experiencia, con los diversos cambios en el entorno (demográficos, políticos, ambientales, etc.), y de esta manera generar valor que previamente no había sido explotado o que no se explotaba de la mejor manera.

5. CAPÍTULO V: PROPUESTA

Una vez definidas las habilidades cognitivas a desarrollar por parte de los empresarios del sector hotelero pertenecientes al Pereira Convention Bureau, gracias a la utilización de la metodología diseñada en la investigación, es posible plantear acciones de mejora para, precisamente, desarrollar estas habilidades a través de entrenamientos periódicos.

Existen distintas plataformas desarrolladas y avaladas por reconocidas instituciones científicas internacionales como Bitbrain y Cognifit que ofrecen diversos tipos de entrenamientos encaminados a desarrollar las habilidades cognitivas de las personas, haciendo énfasis en profesionales con altas demandas cognitivas, con el fin de mejorar la capacidad para asimilar y procesar los datos que llegan de diferentes vías, a través de la percepción, experiencia, creencias, etc. Convirtiéndolos en conocimiento. La cognición engloba diferentes procesos como el aprendizaje, la atención, la memoria, el lenguaje, el razonamiento, toma de decisiones, entre otros, que forman parte del desarrollo intelectual y de la experiencia de las personas (CogniFit).

Partiendo de las cuatro habilidades tomadas de la Evaluación Cognitiva General (CAB) para el diseño de la metodología, se realizan las propuestas de mejora en dichas habilidades, tomando de la misma plataforma la incidencia de cada una de ellas en el proceso cognitivo, como se muestra a continuación:

Percepción: La cual permite organizar y comprender el mundo a través de los estímulos que se reciben con los sentidos, y una vez recibidos, el cerebro integra toda esta información, creando un nuevo conocimiento.

Atención: Permite la concentración en un estímulo o una actividad, para luego poder procesarla más profundamente en la conciencia. Esta es considerada como el mecanismo que controla y regula el resto de procesos cognitivos, desde la percepción hasta el aprendizaje o el razonamiento complejo.

Memoria: Permite codificar, almacenar y recuperar y recuperar la información del pasado, un proceso básico para el aprendizaje.

Razonamiento: Permite elaborar, ordenar, relacionar, etc. Eficientemente la información adquirida para alcanzar metas complejas.

La propuesta se estructura a través de un programa de estimulación cerebral basado en la reserva cognitiva y la plasticidad neuronal para mejorar el rendimiento mental mediante juegos online encontrados en la plataforma Cognifit, los cuales permiten fortalecer las conexiones sinápticas de las diferentes áreas cerebrales encargadas de las distintas funciones cognitivas que tienden a debilitarse ante la ausencia de estimulación, por lo que es necesario ejercitarlas adecuadamente a través de un entrenamiento mental.

Además de ayudar a desarrollar las habilidades cognitivas definidas a través de la metodología, los entrenamientos propuestos pueden ayudar a generar diversidad de beneficios como:

- Favorecer el rendimiento académico y laboral.
- Aumentar la reserva cognitiva y retrasar el deterioro de las capacidades cognitivas debido a la edad.

- Modificar la estructura de las conexiones del cerebro a través de la neuroplasticidad para optimizar las capacidades cognitivas básicas y, por tanto, el rendimiento.
- Re-entrenar, restaurar o compensar las funciones afectadas por un daño cerebral.

Además, este programa de estimulación cerebral presenta varias ventajas frente a otros modelos basados en pruebas y consultorías con las personas involucradas. Entre estas ventajas se encuentran:

- Activa y fortalece una gran cantidad de habilidades cognitivas de una manera fácil e interactiva.
- Es una herramienta validada científicamente y que cuenta con un respaldo científico que avala su profesionalidad y eficacia.
- La dificultad, elección de cada paso del entrenamiento y el nivel de exigencia de las tareas de estimulación cognitiva son reguladas de manera automática por la plataforma, consiguiendo una intervención totalmente personalizada.
- Se puede acceder a los programas de estimulación desde cualquier punto con acceso a internet, facilitando su acceso a los empresarios en el momento que tengan disponibilidad.
- Secciones interactivas para la realización de los distintos entrenamientos junto con un módulo de seguimiento personalizado.

5.1. Grupos de empresarios

Una vez identificado el programa de entrenamientos que se adecuaba a las necesidades de la investigación, y de acuerdo con los resultados de la metodología, se pueden establecer 4 grupos de empresarios en relación con las habilidades definidas a desarrollar para cada uno de ellos. El

primero, consiste en aquellos empresarios que si bien se encuentran en la zona de eficiencia, deben desarrollar las habilidades de atención y memoria como se evidenció en el diagnóstico. El segundo, empresarios cuyas habilidades a desarrollar son la percepción y la memoria seguido de los empresarios a quienes la metodología permitió definir el razonamiento y la atención como las habilidades a desarrollar. Por último, se encuentra el grupo de empresarios que deben desarrollar las cuatro habilidades cognitivas que hicieron parte del diseño de la metodología en la investigación, cada uno en distintas proporciones.

Grupo 1. Atención y memoria

El programa de entrenamiento cognitivo para la atención y concentración ayuda a activar, estimular y rehabilitar las funciones cerebrales implicadas en la capacidad de percibir y procesar la información. La mejora en esta área cognitiva ayuda a concentrarse mejor y durante períodos más largos de tiempo, permitiendo al empresario realizar más de una actividad a la vez, evitar distracciones y ser más eficiente en el día a día.

Este entrenamiento se realiza a través de juegos clínicos online, reforzando los patrones de activación neuronal implicados en la atención y la concentración fomentando la creación de nuevas sinapsis y la mielinización de circuitos neuronales capaces de recuperar en parte o reforzar el estado de la atención.

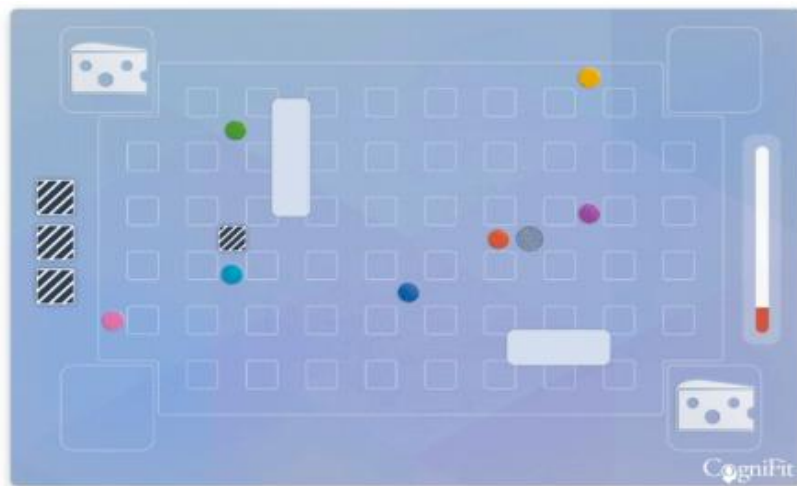
Gráfica 3. Ejemplos de juegos de entrenamiento para la atención



Fuente: CogniFit

Por parte del área de memoria, el entrenamiento de estimulación y rehabilitación cognitiva permite activar, entrenar y rehabilitar los diferentes procesos mentales implicados en la capacidad de almacenar y recordar información. La plataforma modula automáticamente la complejidad y la tipología de las tareas de rehabilitación de la memoria, ajustando las exigencias cognitivas de los juegos a las características únicas de cada persona.

Gráfica 4. Ejemplos de juegos de entrenamiento para la memoria



Fuente: CogniFit

Grupo 2. Percepción y memoria

Este segundo grupo de empresarios se caracteriza por la necesidad puntual de desarrollar la habilidad de la percepción.

A través del programa de entrenamiento se busca ayudar al cerebro con la capacidad básica que permite a las personas interactuar con el entorno y regular el organismo, resultando indispensable para todas las actividades diarias. Este entrenamiento se encarga de estimular y fortalecer los procesos perceptivos como la percepción visual, espacial, escaneo visual, estimación, percepción auditiva, campo visual y reconocimiento, los cuales hacen parte fundamental del proceso de identificación de oportunidades.

Gráfica 5. Ejemplos de juegos de entrenamiento para la percepción



Fuente: CogniFit

Grupo 3. Razonamiento y atención

Además de la necesidad de desarrollar la atención como habilidad, este grupo se caracteriza por la necesidad de desarrollar el razonamiento como parte de la mejora en el proceso de identificación de oportunidades.

El entrenamiento específico para el desarrollo de esta habilidad se basa en la planificación mental, diseñado para ayudar a entrenar las habilidades necesarias para gestionar información compleja tales como la flexibilidad cognitiva, velocidad de procesamiento y planificación.

Gráfica 6. Ejemplo de juego de entrenamiento para el razonamiento



Fuente: CogniFit

Grupo 4. Razonamiento, memoria, atención y percepción

Los empresarios pertenecientes a este grupo, de acuerdo con los resultados de las proyecciones de la metodología, tienen un rango de mejora en las cuatro habilidades cognitivas evaluadas.

Por esta razón, se recomienda realizar un entrenamiento mental personalizado, en el cual se involucren ejercicios de las diferentes áreas para mejorar de manera general el componente cognoscitivo de los empresarios. Así, este entrenamiento permitirá en un período de tiempo un poco más extenso que el de los demás grupos, desarrollar las cuatro habilidades evaluadas,

mejorando el perfil del empresario de manera general, y una vez se realice nuevamente la evaluación cognitiva definir aquellas habilidades en las cuales se deba enfocar el empresario.

5.2. Duración

Para el entrenamiento de cada una de las habilidades, se recomienda realizar de dos a tres sesiones a la semana, cada una con una duración entre 10 y 15 minutos. Estas sesiones deben estar repartidas en días no consecutivos, en los que la plataforma propone automáticamente dos juegos de estimulación cerebral y una tarea de evaluación cognitiva, con lo que se puede entrenar y medir fácilmente la evolución del empresario en el transcurso del entrenamiento.

Basados en los casos e investigaciones presentados en la plataforma se recomienda un programa de entrenamientos cercano a los 3 meses de duración, continuando con el número de sesiones y duración de cada una de ellas que se planteó anteriormente

5.3. Seguimiento

Entre las ventajas del programa de estimulación cerebral se encuentra la posibilidad de realizar seguimiento a cada uno de los entrenamientos realizados a través de la misma plataforma, incluyendo los ejercicios realizados, fecha, puntuación obtenida y evolución a medida que se realizan las sesiones.

Gráfica 7. Seguimiento de resultados de los entrenamientos

Últimos resultados		Ejercicios	Sesión	Fecha	Puntuación	Evolución	
	Entrenamiento personalizado		6	21/05/2015 10:11	669	+1%	
	Entrenamiento personalizado		5	21/05/2015 09:50	665	0%	
	Entrenamiento personalizado		4	21/05/2015 09:37	663	-18%	
	Evaluación cognitiva general	COMPLETAR CUESTIONARIO		3	29/08/2014 07:09	760	+53%
	Entrenamiento personalizado		2	03/07/2014 10:34	475	0%	
	Evaluación Inicial	PREPARAR INFORME		1	26/06/2014 10:47	472	0%

Fuente: CogniFit

Gracias a esta funcionalidad se puede determinar el avance de cada uno de los empresarios en las distintas habilidades definidas bajo la metodología planteada en la investigación, teniendo en cuentas las proyecciones realizadas bajo el Análisis Envoltante de Datos.

5.4. Valor de la propuesta

Cada uno de los entrenamientos, indiferente de la habilidad a desarrollar (razonamiento, memoria, atención y percepción) tiene un costo mensual de \$30.000 por usuario en la plataforma.

En caso de realizar una compra mayor a un mes o un mayor número de participantes, la plataforma genera un descuento, quedando, por ejemplo, tres meses en \$79.268.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Si bien los factores que influyen en el proceso de identificación de oportunidades de mercado pueden variar de acuerdo con las distintas teorías presentes sobre el tema, existen algunas que con mayor fuerza se presentan como elementos clave del proceso, como lo son la formación y experiencia del tomador de decisión para la construcción de los esquemas mentales que permiten, a través de habilidades cognitivas como la percepción, la atención, la memoria y el razonamiento, identificar la confluencia de condiciones que no existían previamente pero que ahora se encuentran como una manera de generar valor económico que previamente no ha sido explotado.

El uso de instrumentos para la recolección de información junto con una técnica no paramétrica para la medición de la eficiencia relativa de unidades que manejan los mismos recursos y producen los mismos tipos de productos, originando una frontera de valores eficientes e indicadores de eficiencia dentro del grupo de unidades que se están comparando, permitió diseñar una metodología para definir las habilidades cognitivas a desarrollar en empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau.

El uso de la metodología diseñada permitió definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado, además de realizar proyecciones de mejora para cada uno de los tomadores de decisión con el fin de ubicarse en la frontera de eficiencia hallada a través del análisis envolvente de datos.

Durante el desarrollo de la investigación se analizó la información sobre la formación y experiencia de los empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau, teniendo como resultados que el 83% de los tomadores de decisión tienen un nivel académico profesional o superior, evidenciando la importancia de la formación académica para ocupar cargos de administración, liderazgo y orientación a la mejora continua de todas las áreas de la organización.

En términos de la experiencia se encontraron resultados dispersos, con un mínimo de años experiencia entre los empresarios evaluados de 5 años y un máximo de 28; destacando que el 42% de los participantes de la investigación tiene experiencia exclusiva en el sector hotelero.

Como información complementaria se encontró que la totalidad de empresarios evaluados acude a las redes sociales como principal fuente de información, seguida de revistas especializadas, televisión y prensa escrita. Además, el 67% recurre a ellas de manera diaria mientras el 33% lo hace de forma semanal.

De igual forma, se realizó la Evaluación Cognitiva General (CAB) de la plataforma Cognifit para evaluar el estado de las áreas cognitivas de los empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau, enfocándose en 4 de las 5 áreas evaluadas: Razonamiento, memoria atención y percepción.

El mayor promedio entre los empresarios evaluados se presentó en el área de razonamiento con un puntaje de 450 sobre 800, seguido de atención con 427, percepción 389 y por último, el área de memoria con 311.

A través del Análisis Envolvente de Datos (DEA), utilizando la información sobre formación y experiencia de los empresarios como variables de entrada (inputs) y los resultados de la evaluación cognitiva como variables de salida (outputs), se determinaron las unidades de toma de decisión (DMU's) que generan la frontera de eficiencia, proyectando los resultados de las demás DMU's para alcanzar dicha frontera.

Con los resultados obtenidos con el DEA se pudieron definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau como factor de influencia en la identificación de oportunidades de mercado.

6.2. Recomendaciones

Además de la propuesta de mejora, se recomienda exponer a los empresarios del sector hotelero del Pereira Convention Bureau a experiencias que les permitan conocer la dinámica y actualidad del sector, al igual que a casos de éxito y fracaso que permitan complementar la experiencia propia con el fin de desarrollar esquemas mentales más complejos a utilizar al momento de identificar nuevas oportunidades de mercado y la toma de decisiones.

Se invita a los empresarios a continuar con la actualización académica a través de los cursos y/o capacitaciones enfocados en el sector, además de aquellos enfocados en habilidades gerenciales y toma de decisiones.

Se recomienda a los empresarios iniciar o reforzar los procesos de inteligencia de mercado dentro de sus organizaciones con el fin de hacer un mejor seguimiento al sector y los cambios de tendencias que se puedan presentar.

De acuerdo con los resultados sobre las fuentes de información utilizadas para hacer seguimiento del sector, se recomienda acudir a aquellas que tengan soporte científico o cuyas fuentes sean validadas y reconocidas.

Al definir las habilidades cognitivas a desarrollar en los empresarios, se recomienda construir un plan de mejoramiento personalizado, basándose en los entrenamientos y actividades ofrecidos por plataformas como la utilizada para realizar la Evaluación Cognitiva General (CAB), que permita a cada uno de los empresarios desarrollar aquellas habilidades definidas en las proyecciones arrojadas por el modelo, siendo más eficientes en el proceso de identificación de oportunidades de mercado. Un ejemplo de ello es la plataforma Bitbrain, la cual a través de ejercicios de entrenamiento cognitivo permiten trabajar las funciones ejecutivas como memoria, atención, orientación, razonamiento, etc.

Además de las plataformas presentadas en la investigación para el desarrollo de habilidades cognitivas, existen diversos cursos y cuadernos de ejercicios de estimulación cognitiva avalados por entidades reconocidas y que pueden servir como complemento para dicho propósito

Se invita a continuar con el estudio de los factores que influyen en el proceso de identificación de oportunidades con el fin de fortalecer la metodología diseñada, incorporando variables que puedan complementar el análisis realizado.

La metodología diseñada puede ser implementada en empresarios de todos los sectores de la economía, por lo que se recomienda aplicarla a los demás miembros del Pereira Convention Bureau con el fin de definir las habilidades cognitivas a desarrollar como factor de influencia en

la identificación de oportunidades de mercado en cada uno de los sectores presentes en la agencia.

Se recomienda aplicar la metodología a un número mayor de empresarios, permitiendo generar una nueva frontera de eficiencia al incluir nuevas DMU's dentro de su construcción, al igual que posibilitaría el uso de nuevas variables dentro del modelo para realizar un análisis más a profundidad de los resultados para los empresarios.

7. BIBLIOGRFÍA

- Baron, R. A. (1998). Cognitive mechanisms in entrepreneurship: Why and when entrepreneurs think differently than other people. *Journal of Business Venturing*, 13(4), 275–294.
- Baron, R. A. (2004). The cognitive perspective: a valuable tool for answering entrepreneurship's basic “why” questions. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 221–239.
- Baron, R. A. (2006). Opportunity Recognition as Pattern Recognition: How Entrepreneurs “Connect the Dots” to Identify New Business Opportunities. *Academy of Management Perspectives*, 20(1), 104–119.
- Butler, J. E., Doktor, R., & Lins, F. A. (2010). Linking international entrepreneurship to uncertainty, opportunity discovery, and cognition. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(2), 121–134.
- Casson, M. (1982). *The entrepreneur : an economic theory*. Barnes & Noble Books.
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). THE MIND'S EYE IN CHESS. In *Visual Information Processing* (pp. 215–281).
- Chi, M. T. H., Glaser, R., & Rees, E. (1981). Expertise in Problem Solving.
- Gaglio, C. M., & Katz, J. A. (2001). The Psychological Basis of Opportunity Identification: Entrepreneurial Alertness. *Small Business Economics*, 16(2), 95–111.
- Hayek, F. A. (1945). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review*. American Economic Association.

- Kaish, S., & Gilad, B. (1991). Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives: Sources, interests, general alertness. *Journal of Business Venturing*, 6(1), 45–61.
- Kirzner, I. M. (1985). The primacy of entrepreneurial discovery. *Discovery and the Capitalist Process*.
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*. American Economic Association.
- Matlin, M. W. (2002). *Cognition*. Harcourt College Publishers.
- Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, 22(2), 174–192.
- Paul, R., & Elder, D. L. (2003). La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas.
- Roberts, E. B. (1991). *Entrepreneurs in high technology : lessons from MIT and beyond*. Oxford University Press.
- Rodríguez Ramírez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial.
- Shane, S. (2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448–469.
- Shane, S., & Eckhardt, J. (2003). The Individual-Opportunity Nexus. In *Handbook of Entrepreneurship Research* (pp. 161–191). New York: Springer-Verlag.

Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *The Academy of Management Review*, 25(1), 217.

Shaver, K. G., & Scott, L. R. (1992). Person, Process, Choice: The Psychology of New Venture Creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 23–46.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science (New York, N.Y.)*, 185(4157), 1124–31.

Vaghely, I. P., & Julien, P.-A. (2010). Are opportunities recognized or constructed?: An information perspective on entrepreneurial opportunity identification. *Journal of Business Venturing*, 25(1), 73–86.

Varela, R., & Salinas Gómez, O. (2001). *Innovación empresarial : arte y ciencia en la creación de empresas*. Pearson Educación.

Venkataraman, S. (1997). The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research.

Weick, K. E. (1979). *The social psychology of organizing*. Random House.

Cognifit. (2019). *Entrenamiento Personalizado Cognifit*. Recuperado de <https://www.cognifit.com>

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1 – Formularios de investigación (experiencia y formación)

8.2. Anexo 2 – Test Cognitivo General (CAB)

8.3. Anexo 3 – Perfiles Cognitivos

8.4. Anexo 4 – Resultados DEA Razonamiento y atención

8.5. Anexo 5 – Resultados DEA Percepción y memoria